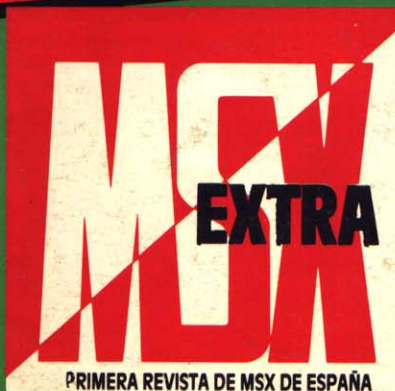


msxclub

N.º 44 Septiembre 1988 - PVP - 350 Ptas. (Inc. IVA)

DE PROGRAMAS

CONTIENE



PRIMERA REVISTA DE MSX DE ESPAÑA

**EDICION
ESPECIAL**

MAPA COMPLETO DE

DON QUIJOTE

PROGRAMAS

Sintetizador de voz

Oposit, minicocos

DIGITALIZA SONIDOS CON TU MSX-2

ENTREVISTAMOS A PEDRO RIUS

MUSICA EN BASIC

SOFTWARE

SpeedBoard Racer

747 Flight Simulator

COLOSSUS 4 Chess

Capitán Sevilla

**TRUCOS
Y POKES**



Serma Software

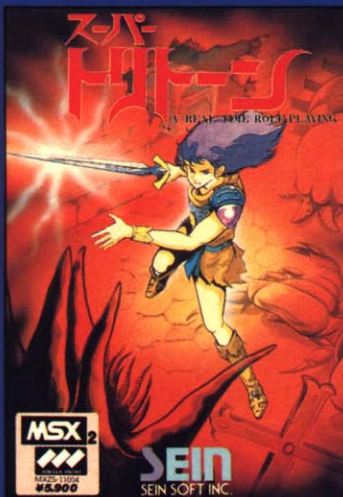
LOS NUEVOS MEGA - ROM YA ESTAN AQUI



MIRAI
5.230 pts.



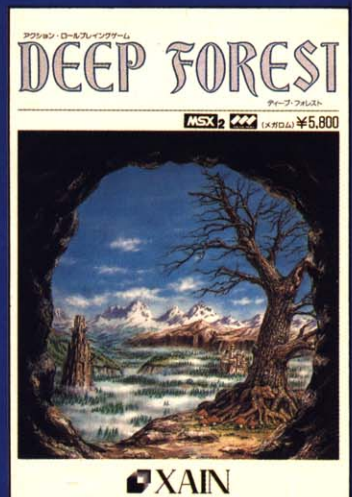
GARYVO KING
5.600 pts.



SUPER TRITORN
5.600 pts.



DEEP FOREST
5.230 pts.



SERMA SOFTWARE

Francisco Iglesias, 17
28038 MADRID
Teléfono 433 19 16
FAX 552 21 62

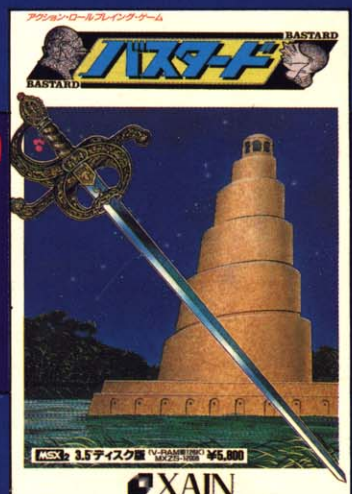
DISTRIBUIDORES

GALICIA ASTURIAS-LEON
Roberto Prego Fuentes y otros
San Andrés, 135, 9° 6
15003 La Coruña. Tel. (981) 22 84 73
 CATALUÑA (Cartuchos MSX)
Disvent, S. A.
Villadonat, 236-238
Barcelona. Tel. (93) 321 50 14
 CATALUÑA (resto del catálogo)
Hard Micro
Vilareal, 138, 1° 1
Barcelona. Tel. (93) 253 19 41
 ANDALUCIA ORIENTAL
P. M. V.
Ing. de La Torre Acosta
Edificio Arcadia, 6
MALAGA. Tel. (952) 28 08 50

TITULO	SISTEMA	PRECIO
SUPER TRITORN	MSX - 2	5.600 pts.
DEEP FOREST	MSX - 2	5.230 pts.
GARYVO KING	MSX - 2	5.600 pts.
MIRAI	MSX - 1	5.230 pts.
GUARDICS	MSX - 1	5.230 pts.
TRITORN	MSX - 1	5.230 pts.
GOLVELLIUS	MSX - 1	5.600 pts.
ANDROGYNUS	MSX - 2	5.600 pts.
AMERICAN TRUCK	MSX - 2	5.230 pts.
VAXOL	MSX - 1	5.600 pts.
SCRAMBLE FORMATION	MSX - 2	5.600 pts.
FANTASM SOLDIER	MSX - 1	5.230 pts.

ENVIA ESTE CUPON A N. D. S. BRAVO MURILLO, 45. 28015 MADRID

BASTARD
Disponible
sólo en
Disco 3
5.600 pts.



TITULO: _____ SISTEMA: _____ REVISTA: _____
NOMBRE Y APELLIDOS: _____
DIRECCION: _____ COD. POSTAL: _____
POBLACION: _____ PROVINCIA: _____
FORMA DE PAGO: CONTRAREEMBOLSO ☐ POR TALON BANCARIO ☐

NUEVOS HORIZONTES

¡Enhorabuena! Tras estas cortas vacaciones estivales (siempre son cortas las vacaciones estivales) estamos de nuevo con vosotros. Como habíamos prometido llegamos cargados de nuevas ideas, en una nueva revista que, no obstante, sigue siendo la misma de siempre.

En este número, aparte del aumento de páginas, podréis encontrar un suculento conjunto de novedades. Creemos que serán de vuestro interés las nuevas secciones que hemos creado para esta revista, fruto de los resultados de las encuestas realizadas en las

antiguas MSX-Extra y MSX-Club. Prueba de ello son «Brainstorm», donde encontraréis los más alucinantes trucos para vuestro MSX, «BBS», en que os informaremos de lo último en el mundo de las comunicaciones vía módem para MSX y «Del Hard... al soft» (retomando el nombre de la antigua serie de MSX-Extra) donde nuestro equipo de sabelotodos responderá vuestras consultas tanto referentes a hardware como a software.

Pero no todo son novedades. Aquellos que nos seguís desde siempre encontraréis en este nuevo MSX-

Club las secciones a las que estabais acostumbrados: El Basic paso a paso, listados, Video-Pokes, Mapas. De modo análogo los lectores de MSX-Extra reconocerán fácilmente sus secciones favoritas (aunque algunas hayan cambiado de nombre).

En definitiva, hemos querido conjugar lo mejor de cada una de nuestras revistas de MSX con las nuevas ideas que vuestra constante colaboración nos inspira. Ofrecemos la revista definitiva para los usuarios de MSX. Para que rabien los usuarios del resto de sistemas.

Esta revista que tienes en tus manos abre nuevos horizontes a los usuarios del estándar. A partir de ahora todo aquello que quieras saber sobre el estándar está cada primero de mes en tu quiosco. Se llama MSX-Club.

EMILIO BUTRAGUEÑO ¡FÚTBOL!

Está de moda motivar la compra de videojuegos con el fichaje de famosos del mundo del deporte. TOPO Soft no se queda atrás e incorpora, para su próximo videojuego, el fichaje de Emilio Butragueño como imagen de la simulación de fútbol definitiva. El citado videojuego, cómo no, llevará el título del titular de esta noticia, EMILIO BUTRAGUEÑO ¡FÚTBOL!, y será lanzado al mercado dentro de unos días, concretamente el 5 de Septiembre.

Este impactante programa estará basado en la esquemática de otros juegos de esta índole (perspectiva a vista de pájaro, un campo de fútbol extenso, etc.), y estará disponible para todas las versiones, incluida, sin duda alguna, la de MSX.

Por otra parte, cabe decir en favor de este juego que la fuerte popularidad de Butragueño como jugador sobrepasará el medio habitual de los videojuegos para introducirse en otros canales. Es de suponer que este acontecimiento trascenderá a otros medios de difusión no-informáticos, consiguiendo lograr un interés general por el mercado de los juegos de ordenador, y con más repercusiones sobre el software nacional.

Este juego, histórico ya, sin lugar a dudas, se convertirá en uno de los programas más vendidos del presente año.



Sobre estas líneas podemos contemplar a Emilio Butragueño junto con los directivos de la compañía Topo Soft en el momento de firmar el contrato para su colaboración en el programa.

BIENVENIDOS A msxclub

de CASSETTES

UN SOFTWARE DE ALTA CALIDAD PARA MSX



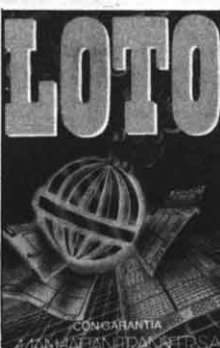
KRYPTON. La batalla más agridulce de las galaxias en cuatro pantallas y cuatro niveles de dificultad. Un juego cuya popularidad es cada vez más grande entre los usuarios del MSX. PVP. 500 Ptas.



U-BOOT. Sensacional juego de simulación submarina en la que tienes que demostrar tu pericia como capitán de un poderoso submarino de guerra. Panel de mandos, sonar, torpedos, etc. PVP. 700 Ptas.



LORD WATSON. Este es un juego muy original que combina el laberinto con las palabras cruzadas. Los obstáculos fantásticos y el vocabulario son los alicantes. PVP. 1.000 Ptas.



LOTO. Este es el programa que estaban esperando los usuarios de MSX para hacerse millonarios cuanto antes. El complemento ideal a nuestro programa de quinielas, con el que más de un lector se ha hecho rico. PVP. 900 Ptas.



SNAKE. Entretenido y muy divertido juego en el que Snake procura comer unos números que le engordan. Tanto las murallas que le rodean como su larga cola pueden ser mortales para ella. PVP. 600 Ptas.



EL SECRETO DE LA PIRAMIDE. Atrevido juego de aventuras a través de los misterios y peligros que encierran los laberínticos pasillos de una pirámide egipcia. ¡Atrevete si puedes! PVP. 700 Ptas.



STAR RUNNER. Conviértete en el audaz piloto interestelar y lucha a muerte, a través del hiperespacio, contra las defensas del trano Daurus. Dos pantallas y cinco niveles de dificultad. PVP. 1.000 Ptas.



TEST DE LISTADOS. El segundo programa de la Serie Oro es el último Test que te permitirá controlar la corrección de los programas que copien de MSX CLUB y MSX EXTRA. PVP. 500 Ptas.



HARD COPY. Para copiar pantalla. Tres formatos de copias, simulación por blanco y negro, copia spines, redefinición de colores, compatible con todas las impresoras matric. PVP. 2.500 Ptas.



MATA MARCIANOS. Un juego clásico en una versión cuya mayor virtud es su fabulosa velocidad que aumenta a medida que superamos las oleadas de los invasores extraterrestres. PVP. 900 Ptas.



DEVIL'S CASTLE. La más original, amena y entretenida aventura hecha videojuego. Eres un mago que debe romper el hechizo de un castillo endemoniado, para lo cual... ¡Excelentes gráficos y acción a tope! PVP. 900 Ptas.



FLOPPY. El Preguntón. Un verdadero desafío a tus conocimientos de Geografía e Historia española. Floppy no perdona y te costará mucho superarlo. PVP. 1.000 Ptas.



MAD FOX. Un héroe solitario es lanzado a una carrera a vida o muerte por un desierto plagado de peligros. Conseguir el combustible para sobrevivir es su misión. Diez niveles de dificultad. PVP. 1.000 Ptas.



VAMPIRO. Ayuda al audaz Guillermo a salir del castillo del Vampiro, sortando murciélagos, fantasmas, etc. Un juego terroríficamente entretenido para que lo pases de miedo. PVP. 800 Ptas.



SKY HAWK. Un magnífico juego de simulación de vuelo. En él te conviertes en un piloto que ha de derribar al enemigo y regresar al portaaviones sano y salvo. PVP. 1.000 Ptas.



T.N.T. Termina con los peligros del castillo tenebroso armado con los bombas de TNT. Pero ¡ten mucho cuidado! Manipular los explosivos es muy peligroso y cualquier descuido puede ser fatal. PVP. 1.000 Ptas.



QUINIELAS. El más completo programa de quinielas, ahora adaptado a la liga 82/83. ¡en exclusiva de la liga de apuestas, etc. ¡cualquier número siempre te saldrá de suerte! PVP. 1.000 Ptas.

Si quieres recibir por correo certificado estas cassettes garantizadas recorta o copia este boletín y envíalo hoy mismo:

Nombre y apellidos		CP		Prov.		Tel.:	
Dirección							
Población							
<input type="checkbox"/> KRYPTON	Ptas. 500,—	<input type="checkbox"/> STAR RUNNER	Ptas. 1.000,—	<input type="checkbox"/> MAD FOX	Ptas. 1.000,—		
<input type="checkbox"/> U BOOT	Ptas. 700,—	<input type="checkbox"/> TEST DE LISTADOS	Ptas. 500,—	<input type="checkbox"/> VAMPIRO	Ptas. 800,—		
<input type="checkbox"/> LORD WATSON	Ptas. 1.000,—	<input type="checkbox"/> HARD COPY	Ptas. 2.500,—	<input type="checkbox"/> SKY HAWK	Ptas. 1.000,—		
<input type="checkbox"/> LOTO	Ptas. 900,—	<input type="checkbox"/> MATA MARCIANOS	Ptas. 900,—	<input type="checkbox"/> TNT	Ptas. 1.000,—		
<input type="checkbox"/> SNAKE	Ptas. 600,—	<input type="checkbox"/> DEVIL'S CASTLE	Ptas. 900,—	<input type="checkbox"/> QUINIELAS	Ptas. 1.000,—		
<input type="checkbox"/> EL SECRETO DE LA PIRAMIDE	Ptas. 700,—	<input type="checkbox"/> FLOPPY	Ptas. 1.000,—				
Gastos de envío certificado por cada cassette		Ptas. 70,— Remito talón bancario de Ptas.		A la orden de Manhattan Transfer, S. A.			

ATENCION: Los suscriptores tienen un descuento del 10% sobre el precio de cada cassette. **IMPORTANTE:** Indicar en el sobre MSX CLUB DE CASSETTES. ROCA I BATLLE, 10-12 BAJOS. 08023 BARCELONA. Para evitar demoras en la entrega es imprescindible indicar nuestro código postal.

NUESTRAS CASSETTES NO SE VENDEN EN QUIOSCOS. LA FORMA DE ADQUIRIRLAS ES SOLICITANDOLAS A NUESTRA REDACCION: ¡NO SE ADMITE CONTRA REEMBOLSO!

año IV - N.º 44 - Septiembre 1988 - 2.ª Epoca

Sale el día 1 de cada mes

P.V.P. 350 Ptas. (Inc. IVA y sobretasa aérea Canarias)

EDITORIAL

Nuevos horizontes.

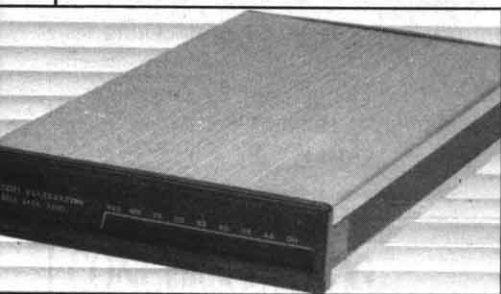


MONITOR AL DIA

Todas las novedades más interesantes del mundo MSX.

B.B.S.

Las bases de datos están por fin llegando, con varios años de retraso, a nuestro país. Los usuarios de MSX pueden ser los primeros en acceder a este enorme potencial informático.



DEL HARD... ..AL SOFT

Willy Miragall y Carlos Mesa resolverán todas vuestras consultas tanto de hard, como de soft. ¿Os atrevéis a ser vosotros los próximos «preguntones»?

TABLON DE ANUNCIOS

Dos inserciones gratuitas para todos nuestros lectores con las que podréis intercambiar, comprar o vender hard y soft original (que no nos enteremos nosotros que os dedicáis al pirateo, porque si no...)

EL BASIC PASO A PASO

Atacamos por fin una de las instrucciones más temidas del BA-

SIC de nuestros MSX, SOUND, Acepta el reto de...

16 BIT BIT

Software, software, sólo software, desde el más alucinante juego de ajedrez al último éxito de Dinamic, pasando por la cabina de un 747 y los mandos de lo último en lanchas de carreras.

22 DIGITALIZADOR DE SONIDO

Si tienes un MSX-2 con 256 Kb de RAM y te gusta el ensamblador aquí tienes un sencillo programa comentado que te permitirá convertir tu aparato en un divertido digitalizador de sonido.

25 EL QUIJOTE

¿Quién sinó MSX-Club podría ofrecer el mapa completo de la versión MSX del juego que los ingeniosos hidalgos de Dinamic le han dedicado a cierto personaje de cuyo nombre no quiero acordarme?

30 LISTADOS

Para que vuestros dedos no puedan descansar ni un momento, toda una colección de listados para que tecleéis a gusto.

42 ENTREVISTA A ... PEDRO RIUS

Sólo MSX-Club, en colaboración con la Cadena Cope, podía re-

alizar la primera entrevista conjunta radio-prensa dedicada al mundo de los videojuegos. En esta primera ocasión entrevistamos a P. Rius, Director comercial de Mind Games España, ¡y nos enteramos de cada cosa...!

44 CALL XXIII El VDP de los MSX-2 (II)

Todo aquello que los usuarios de MSX-2 están esperando saber acerca del VDP de sus aparatos está aquí... Bueno, aquí y en el anterior capítulo de CALL, y en los siguientes. Es que hay tanto que decir acerca de este extraordinario chip de video...

48 TRUCOS Y POKES

Su nombre todo lo dice: Trucos y Pokes para tus juegos de MSX.

50 TRUCOS DEL PROGRAMADOR

Un enorme poder se encierra bajo el teclado de nuestros ordenadores. A veces basta un sólo POKE para liberar ese poder, un POKE que sólo podrás encontrar en esta siempre sorprendente sección que te ofrecemos aquí renovada.

TRUCOS DEL PROGRAMADOR



Director Ejecutivo: Birgitta Sandberg.

Redactor Jefe: Willy Miragall. Redacción: Silvestre Fernández, Carlos Mesa. Dpto. Informática:

Juan Carlos González. Colaboradores: J. A. Castillo Rivas, Federico Alonso, Jaime Fargas.

Diseño y Maquetación: Félix Llanos. Ilustraciones: Carlos Rubio. Dpto. Suscripciones:

Silvia Soler. Redacción, Administración y Publicidad: Roca i Batlle, 10-12. 08023 Barcelona.

Tel. (93) 211 22 56. Distribuye: GME, S. A. Pza. de Castilla, 3, 15.º E, 2. 28046 Madrid.

Tel. (91) 315 09 42. Fotocomposición y Fotomecánica: JORVIC.

Todo el material editado es propiedad exclusiva de MANHATTAN TRANSFER, S. A.

Está prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio de esta publicación sin la correspondiente autorización escrita.

Depósito legal: M. 7.390-1987

AVANZADILLA CODE MASTERS



Según los últimos sondeos publicados por las listas Gallup y CTW, casi la mitad de los programas de serie barata más vendidos en el Reino Unido llevan la firma de Code Masters. Esto implica batir todos los récords estadísticos producidos en la inmensa mayoría de las listas de éxitos.

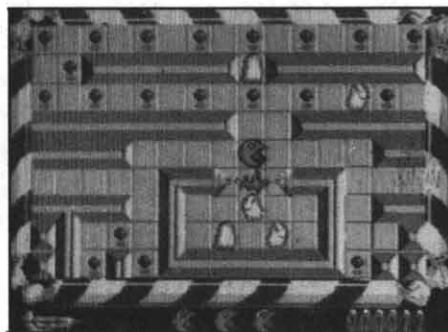
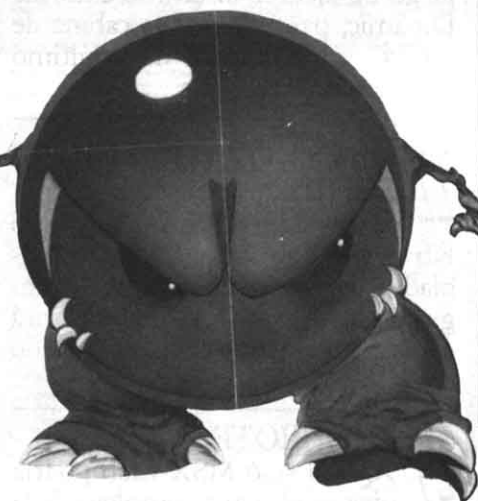
Después del super-ventas BMX-SIMULATOR, uno de los pocos videojuegos que posee la permanencia de 80 semanas en listas, nuevas referencias de esta compañía vienen a tomar el relevo. Aparte de nuevos juegos para otras versiones, "The race against the time" (La carrera contra el tiempo), realizado para la campaña Sport Aid88, entra a englobarse en el apartado de juegos Code Masters para la versión MSX.

HABLANDO CON OPERA...

En una corta conversación mantenida con Ernesto Fernández, responsable directo de la compañía Opera soft, éste nos comunicó la grata noticia de la programación de dos nuevos juegos. Como, de momento, no existen nombres posibles para estos programas, a continuación exponemos lo poca información que se dispone de ellos. El primero de los juegos está basado en dos partes diferenciadas, una consistente en defender un halcón y la otra en la defensa de un perro. A todo ello, claro está habrá una historia mágica y de gran belleza en la línea del film Lady Halcon. El segundo de los proyectos consta del típico arcade intergaláctico, basado en el típico masacramarcianos de disparar a

diestro y siniestro. Ambos están contruados con un scroll lateral, y como más datos, decir que estarán disponibles para todas las versiones, incluida la de MSX. Las fechas de aparición están previstas para los meses de septiembre, octubre y noviembre. Y es que Opera no descansa ni en las vacaciones estivales.

NOVEDADES ERBE



Durante la temporada veraniega títulos tan significativos como Mad Mix Games, Silent Shadow o Black Beard, todos ellos de la compañía Topo soft, fueron los principales atractivos de la distribuidora Erbe. Para no quedarse atrás en la lista de nuevos programas, hablando de las versiones MSX, nuevos lanzamientos se están produciendo durante estas fechas. Entre las actuales novedades cabe destacar Trantor y Humphrey de la compañía Zigurat, Desolator, un título reciente que nada tiene que ver con un programa de igual nombre, y una edición especial llamada The Games Winter Edition. Este último, como su propio nombre indica, se trata de una edición oro de Winter Games, desarrollo de juegos olímpicos de invierno creado por Epyx.

24 HORAS DE LE MANS

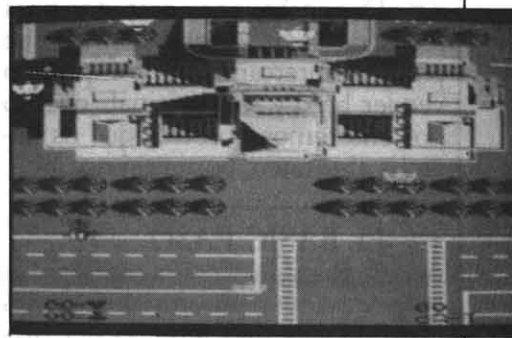
El conocido corredor de fórmula, Johnny Dumfries, ganador además de la última edición de las 24 horas de Le Mans, ha firmado un acuerdo con Code Masters para la realización de un nuevo simulador de fórmula uno que será comercializado en la serie PLUS de esta compañía, de cara al otoño. El corredor, como dato curioso, se encargará del diseño completo del programa y de supervisar el trabajo realizado durante la programación del mismo.

Para comprender un poco los fundamentos seguidos por Code Masters en el proyecto de este videojuego, hay que remontarse hasta hace aproximadamente un año, con motivo del lanzamiento del Grand Prix Simulator, cuando Richard y David Darling se convirtieron, en nombre de su compañía, en los "sponsor" de Johnny Dumfries. Desde entonces hasta ahora este deportista ha saltado a la fama gracias a la popularidad lograda por el trofeo conseguido en su victoria en Le Mans; y en vistas del apoyo promocional, se ha hecho posible la participación personal en este ambicioso proyecto.

Este programa, pensado para distribuirse en el territorio nacional antes de las Navidades, irá acompañado por una gran promoción en la que Johnny Dumfries participará activamente. Es posible que en fechas próximas el popular corredor de fórmula uno visite nuestro país para darnos a conocer esta interesante novedad.

NUEVOS CARTUCHOS DE SERMA

La relación hasta hace unos meses de la compañía Serma con la prestigiosa firma Konami estaba en la mente de todos. Entre los sucesos más vanguardistas ya es del dominio público que Serma va dando grandes pasos en la adquisición de nuevos



cartuchos mega-Rom de diferentes sellos. Así, hemos podido comprobar y jugar, con cartuchos de la firma Xain entre otros, los cuales nos han dejado boquiabiertos. Y es que no solamente lo bueno se llama Konami. Para continuar por esta brecha abierta, referencias actuales nos están dejando sorprendidos. Entre otros, destacar con suma importancia, los cartuchos Goluellius, Androgynus (MSX-2), Americantruck, Vaxol, Scramble Formation (MSX-2) y Fastam Soldier. Y estamos preparados para una buena acogida de más productos.



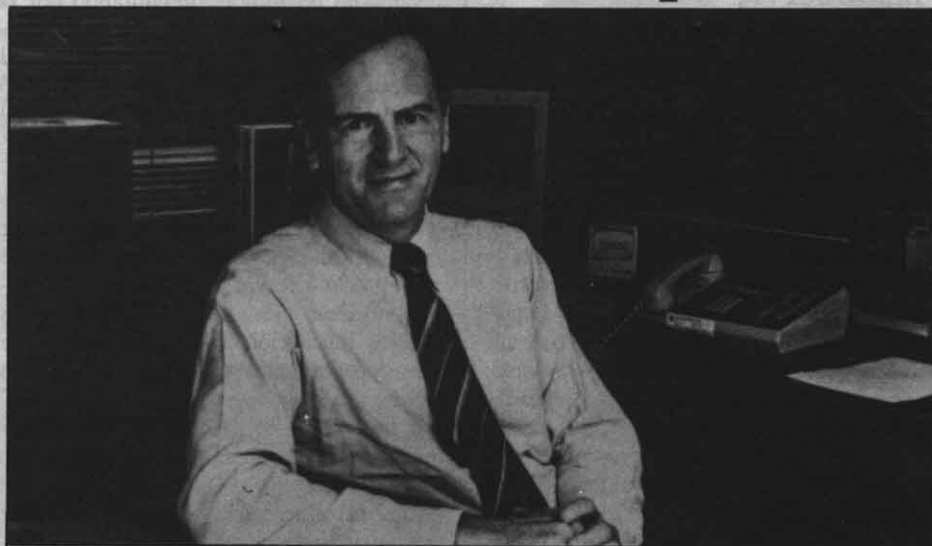
CONCURSO ATROG

Un nuevo videojuego acaba de aparecer al mercado, Atrog. ¿Qué tiene ésto de particular?. Nada, exceptuando la calidad del juego, y el concurso que la compañía Zafiro ha creado para los compradores del mismo. En él podrán participar todos los compradores del juego en cualquiera de sus versiones, incluida la de MSX. El premio, sorteado entre todos los cupones recibidos, consistirá en un viaje a Londres para dos personas (ida y vuelta) en régimen de pensión completa. Durante la estancia en Londres se visitarán las compañías más importantes de creación de videojuegos. El cupón anteriormente citado está incluido en el interior del programa Atrog, y solamente se admitirán los originales. Para más datos, el sorteo se efectuará ante notario el día 1.12.88, y el viaje tendrá lugar durante los días 15, 16, 17 y 18 de diciembre. Suerte y a participar.

Opinión



El Universo de la compatibilidad



John Scudley, Presidente y Director de Apple Computer Inc.

Los poseedores de un ordenador MSX, sea cual sea su generación, no sólo disponen de un muy potente microordenador, sino que demuestran una clarividencia y una visión de futuro poco común. Y aún diría más: **desgraciadamente** poco común.

Y digo desgraciadamente, porque todavía -en los albores del siglo XXI- existe un sinnúmero de aficionados y profesionales de la informática que aun no se han dado cuenta de que, por muy seductora que pueda parecer una máquina, el hecho de depender de un solo fabricante es, a la larga, una fuente de problemas.

Y no porque este fabricante no sea capaz de ofrecer un buen servicio postventa, o de estar investigando nuevos desarrollos para su sistema. Simplemente, porque cuanto mayor es el número de proveedores, más se estimula la competitividad de los mismos, tanto en investigación como en soporte al usuario, manteniéndose en liza sólo los mejores y redundando todo ello en una mejor oferta -de productos y servicios- al usuario final.

De todos modos, una buena prueba de la cordura que se está imponiendo paulatinamente, es el hecho de que en el mundo de los ordenadores personales cada vez es mayor la unificación de normas.

Hoy en día es difícil que el hipotético comprador de un ordenador personal se decida por una máquina que no sea compatible con los desarrollos de los fabricantes de vanguardia. Dicho de otro modo: es

totalmente improbable que quien desee adquirir un ordenador personal no se decida por un ordenador compatible IBM PC (en nuestro país la mayoría de los casos) o bien por un Apple McIntosh o compatible.

Pero, desafortunadamente, este fenómeno hoy en día sólo se da a nivel de ordenadores personales, y en los micros sólo en el estándar MSX.

Pero la compatibilidad, indiscutiblemente, es el futuro. Citando, y haciendo nuestras, las palabras de John Sculley -Presidente y Director General de Apple Computer Inc., y uno de los más prestigiosos ejecutivos del mundo- "El segundo gran acontecimiento que está remodelando nuestros conceptos sobre Sistemas de Información y Tecnología, es que esta industria no será conducida en el futuro por un único fabricante de ordenadores. En efecto es una clara evidencia que, nos encontramos ya en una industria informática multiproveedor". Más adelante afirmó que "Apple quiere ofrecer tanta interoperabilidad como sea posible con ordenadores IBM. Y lo haremos". Si las grandes compañías informáticas siguen estas directrices, podemos estar bien seguros de que el futuro, es la compatibilidad.

Fco. Javier Guerrero
Director de PCompatible

BARNA JOCS, UNA DISTRIBUIDORA EXCLUSIVA DE VIDEOJUEGOS QUE ACABA DE NACER

Eramos pocos y... Aunque el típico refrán tenga connotaciones negativas para delimitar esta acción, aquí hemos de dar las felicitaciones a empresas como la ahora comentada, que arriesgan su cometido en poner al mercado nuevos lanzamientos exclusivos. Barna Jocs, con un nombre muy acentuadamente regional, parte de la base de dos tiendas dedicadas al software de videojuegos, Platinum. En este lance, puestos en contacto con el responsable de la nueva distribuidora se nos comentó la importancia de traer a nuestro mercado programas para el estándar MSX, y nos prometió que, en breve, dispondríamos de ellos. Por otro lado el primer juego exclusivo de esta distribuidora es, nada más y nada menos, que un simulador de carreteras automovilísticas creado para la versión Amstrad PCW. Y es que en los proyectos de esta empresa están los de satisfacer la enorme demanda de juegos para las versiones más olvidadas. Un logro que es de agradecer.

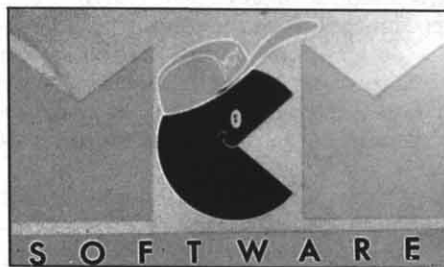
YANJEN: EL JOYCARD EXCLUSIVO, SE COMERCIALIZA CON LA COLABORACION DE MSX-CLUB DE MAILING



En el número 45* de nuestra revista hermana MSX-EXTRA, un reportaje sobre este fabuloso controlador digital de

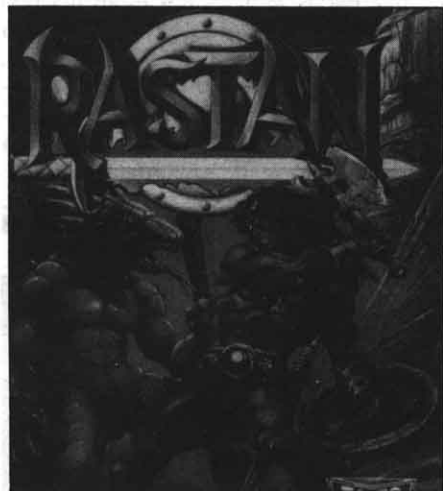
juegos ocupó las páginas de la revista. En él se comentaba la eficacia de este joycard comparado con otros joysticks del mercado. Los resultados obtenidos por las pruebas con Yanjen resultaron satisfactorios. Ello fué causa precedente de infinidad de cartas y llamadas telefónicas preguntando por la comercialización de este producto. En respuesta a ello, MSX-CLUB de mailing y el equipo de este departamento, consideró oportuno dar a ofrecer este excepcional periférico a todos los usuarios del estándar. Largas conversaciones y tratos con los fabricantes de Yanjen han dado como fruto una colaboración intermedia para distribuir este joycard. Ahora, por fin ya es posible conseguirlo a través del departamento correspondiente de mailing. Extendemos nuestra felicitación a los responsables de este departamento por el logro que ello representa para los usuarios de MSX. Y por otra parte, el precio de Yanjen también es increíble, 2.360 ptas.; lo que representa un descenso de precios en comparación a otros joysticks imperecederos que poseen un precio relativamente superior. En definitiva, se reconoce el mérito aportado por la contribución a levantar la norma con periféricos como... Yanjen.

MCM, MSX-DISCO



Cuando MCM hizo su presentación oficial, pocos eran los programas incluidos dentro de su corta lista. El nacimiento de una nueva empresa siempre es modesto. Para combatir las primeras deficiencias, nuevas referencias se han ido endosando a su exitoso catálogo. Así, hemos podido observar nuevos juegos de la prestigiosa empresa anglosajona ELITE para el resto de versiones de otros ordenadores. Tocándole el turno a los usuarios de MSX, éstos ya pueden disfrutar desde el mes pasado de dos nuevos videojuegos en formato disquette. Haciendo un balance recordatorio cabe señalar que los anteriores juegos en este soporte fueron los de la compañía Opera soft. Ahora, y como ya se ha citado anteriormente, le ha llegado la ocasión a un impresionante juego de ajedrez, The

Chess game, y a un arcade excepcional, Final Countdown. Como se puede comprobar MCM va creciendo.



RASTAN SAGA POR FIN EN MSX

Tal como suena. El arcade más increíble visto hasta ahora dentro de la línea de los juegos de espada y brujería ya está disponible para los ordenadores de la norma MSX; aunque, por el momento, sólo podrán disfrutar de él los usuarios de la segunda generación. En efecto, este cartucho de Taito con una capacidad de dos megas está siendo importado por nuestro vecino francés Maubert Electronic. Esto, evidentemente, repercute en la distribución en nuestro país, al ser los importadores y no las distribuidoras, los que esparzan por el territorio nacional este increíble cartucho. Para los que no conozcan el juego, un breve resumen les alentará a buscarlo. En el mundo de Maranna, habitado por una raza de bárbaros, Rastan el rey-guerrero, deberá destruir al malvado mago Karg. Este, intentando derrocar a Rastan, ha abierto las puertas del infierno para enviar bestias y demonios sobre este mundo. El rey-guerrero deberá luchar contra todos los enemigos hasta llegar a la tierra de Karg y asesinarlo con sus propias manos. Seis niveles le aguardan, con una cantidad ingente de armas y poderes, y un gran número de poderosos adversarios. Rastan es el juego de barbarie, sangre y violencia, atrozmente feroz.

Por otra parte, y en la línea violenta de los grandes juegos, Maubert también ha importado paralelamente otro cartucho, NINZA, éste último de la casa Hal y con un mega-Rom de potencia. Impresionante.

¡¡COMPLETA TU HEMEROTECA DE PROGRAMAS!!



Cod. Máquina - 275 Ptas.



Esp. Software 1 - 275 Ptas.



Esp. Software 2 - 275 Ptas.



N.º 1 a 4 - 475 Ptas.



N.º 5 a 8 - 475 Ptas.



N.º 9 a 12 - 475 Ptas.



N.º 13 a 17 - 575 Ptas.



N.º 18 - 175 Ptas.



N.º 19 - 175 Ptas.



N.º 20 - 175 Ptas.



N.º 21 - 175 Ptas.



N.º 22, 23 - 350 Ptas.



N.º 24 - 225 Ptas.



N.º 25 - 225 Ptas.



N.º 26 - 225 Ptas.



N.º 27 - 225 Ptas.



N.º 28 - 225 Ptas.



N.º 29 - 225 Ptas.



N.º 30, 31 - 475 Ptas.



N.º 32 - 225 Ptas.



N.º 33 - 275 Ptas.



N.º 34 - 275 Ptas.



N.º 35 - 275 Ptas.



N.º 36 - 275 Ptas.



N.º 37 - 275 Ptas.



N.º 38 - 275 Ptas.



N.º 39 - 275 Ptas.



N.º 40 - 275 Ptas.



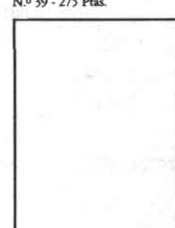
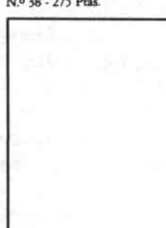
N.º 41 - 275 Ptas.



N.º 42 - 275 Ptas.



N.º 43 - 275 Ptas.



¡SI TE HACE FALTA ALGUN NUMERO DE **MSX** PIDELO HOY MISMO!

Para contar con la más completa colección de programas de MSX sólo tienes que recortar o fotocopiar el cupón y dirigirlo a Dpto. Suscripciones MSX CLUB DE PROGRAMAS. Roca i Batlle, 10-12. 08023 Barcelona.

BOLETIN DE PEDIDO

Sí, deseo recibir hoy mismo los números de MSX CLUB DE PROGRAMAS, libre de gastos de envío, por lo que adjunto talón n.º del Banco/Caja por el importe de ptas. al portador barrado.

NOMBRE Y APELLIDOS

CALLE

DP

PROVINCIA

N.º

CIUDAD

TEL.



¿Qué método hay que seguir para grabar en cassette la memoria no accesible desde el BASIC? Por ejemplo desde la posición &H7000 hasta la &H7FFF.

José L. Melgar Sacristán
Reus (TARRAGONA)

No es posible grabar en cassette directamente la memoria no accesible desde el BASIC. Hay dos formas de resolver este problema. La primera consiste en realizar un programa en ensamblador que realice la grabación y la segunda consiste en copiar el bloque de memoria no accesible a una zona accesible. Puedes hacerlo en BASIC

```
10 FOR X = &H7000 TO &H7FFF : POKE X + &H2000, PEEK(X) : NEXT X
```

```
o en ensamblador
10 LD HL,#7000
20 LD DE,#9000
30 LD BC,#FFF
40 LDIR
```

Para grabar el resultado no has de hacer más que BSAVE "prog",&H9000,&H9FFF. Si deseas leerlo del cassette de nuevo a su posición original bastará con que hagas BLOAD "prog",&H2000.

¿Cómo puedo lograr que una sentencia READ lea sólo los datos de un número de línea y no otros DATAS del programa?

Marçal Alsina
Arenys de Mar (BARNA)

Para lograr que una sentencia READ lea una determinada línea de DATAS debes utilizar la instrucción RESTORE nn, donde nn es el número de línea en que se encuentra la línea DATA en cuestión.

Sé que hay en el mercado, para Commodore 64, un cartucho que se llama "Final Cartridge" que copia programas de cinta a disco, estén o no protegidos. ¿Existe alguna versión para MSX?

Antonio Mestre
San Boi de Llobregat (BARCELONA)

No existe ninguna versión de ese programa para los MSX, sin embargo TURBO 5000, un cartucho distribuido por SERMA funciona de un modo parecido a como lo hace The Final Cartridge.

Según el manual, mi SVI-728 dispone de 80 Kb de RAM, de los cuales 16 son utilizados por el VDP por lo que deberían quedar-me 64 Kb libres. Sin embargo el ordenador sólo me da 28815 bytes libres. ¿Dónde se pierden los restantes 36 Kb?

Francisco Parejo
Badalona (BARCELONA)

En los MSX de 80 Kb, como es tu caso, la memoria se dispone de la siguiente forma: 16 Kb para VRAM y 64 Kb de memoria prin-

cipal. Esta memoria, en el caso del SVI-728, se sitúa en el slot 1 ocupando las 4 páginas que lo componen. Desde el BASIC, sin embargo, sólo se puede acceder a las dos páginas superiores, es decir, 32 Kb. De estos 32 Kb el BASIC utiliza algo más de cuatro para sus variables internas así que, el resto, 28815 bytes, es la memoria que puedes utilizar programando en este lenguaje.

¿Existe alguna forma de "salvar" el contenido de una variable entrada desde un INPUT? ¿Cómo?

Ferran Martínez Gomariz
Sabadell

Hay varios trucos para salvar en cinta o disco el contenido de una determinada variable. El más sencillo de todos consiste en grabarlos en ficheros (como bien comentas en tu carta). Para ello debes abrir el fichero con OPEN, escribir en él la variable con PRINT#1,var y a continuación cerrar el fichero. Para recuperar la variable debes abrir el fichero con OPEN, leer la variable con INPUT#1,var y cerrar el fichero.

```
Para grabar la variable Z
10 OPEN "CAS:F1" FOR
OUTPUT AS #1
20 PRINT#1,Z
30 CLOSE
y para recuperarla
10 OPEN "CAS:F1" FOR IN-
PUT AS #1
20 INPUT#1,Z
30 CLOSE
```

¿Existe un interfaz para MSX que contenga salida para impresora, para disquette, tableta gráfica, RS-232 a la vez o algo parecido?

Vicente A. Uceda
Getafe (MADRID)

Si te refieres a un interfaz universal o a un multiinterfaz (como los existentes para Spectrum) estos no existen para MSX.

La razón es bien sencilla. De los periféricos que nombras la impresora, el disquette, y la tableta gráfica no necesitan interfaz para conectarse a un MSX ya que el estándar incorpora ya todos estos interfaces. Respecto al RS-232 existen interfaces apropiados para poder utilizar esta norma de comunicación.

¿Es posible mezclar colores en gráficos MSX?

Fabián Sánchez y
Ferrán Peñalver

Barcelona

Mezclar colores es perfectamente factible en los MSX. Para ello no tienes más que dibujar puntos alternos con colores diferentes, es decir, un punto de un color y el siguiente de otro. Observa este ejemplo que te permitirá obtener 225 colores simulados en tu MSX.

```
10 '
20 ' 225 colores para MSX
30 '
40 SCREEN 2
50 FOR Y=0 TO 191 STEP 12
60 LINE (0,Y)-(&H55,Y+11),Y\12,BF
70 NEXT Y
80 FOR Y=0 TO 191 STEP 2
90 FOR X=0 TO 255 STEP 2
100 PSET (X,Y),X\16
110 PSET (X+1,Y+1),X\16
120 NEXT X
130 NEXT Y
```

RESPUESTA OK

¿Cómo se puede cambiar la respuesta Ok en el ordenador?

Juan Ramírez
Barcelona

Si tu ordenador es un MSX-2 la cosa es bien fácil. Basta con

hacer SET PROMPT "Texto", poniendo en lugar de Texto lo que quieras aparezca en lugar de Ok.

Si tienes un MSX de primera generación la cosa es algo más complicada; pero un sencillo parche en la zona de ganchos de la RAM puede arreglarlo todo. El resultado, en el listado adjunto...

```
10 '
20 ' SET PROMPT para MSX-1
30 '
40 DATA e5,c5,21,11,f0,06,00,7e,df,23,10,fb,cl,e1,c3,34,41
50 T$=CHR$(10)+CHR$(13)+"Texto"+CHR$(10)+CHR$(13)
60 FOR X=&Hf000 TO &Hf010:READ A$:POKE X,VAL("&H"+A$):NEXT
70 FOR X=1 TO LEN(T$):POKE &Hf010+X,ASC(MID$(T$,X,1)):NEXT
80 POKE &Hf006,LEN(T$)
90 POKE &Hff08,0:POKE &Hff09,&Hf0:POKE &Hff07,&Hc3
```




¿Por qué cuando cargo el programa Knight Lore o cualquier otro de la marca ULTIMATE, y aparece la pantalla de presentación, se para el cassette y no vuelve a correr hasta que le quito la clavija del control remoto? Las cintas y el cassette me funcionan bien, puesto que lo he comprobado con otros MSX.

Francisco Membrilla Olea
Guadix (Granada)

Si éste es tu problema, más vale que tires el ordenador a un contenedor de basura. No, hombre, no. Por lo que citas en tu carta, observo que tienes problemas de compatibilidad. No nombras, sin embargo, si tu ordenador es de la segunda generación o no. En ese caso, deberás simular una reconfiguración de la memoria utilizando uno de los pokes de dominio público preparados para cada ordenador. De todas formas, te advierto, para que lo sepas, que aunque desconectes la clavija remote del cassette, no conseguirás que el programa finalice su carga. Solamente habrás dejado libre el motor del cassette. Si tu problema radica en la carga del juego, te recomiendo lo cambies por otro en el establecimiento donde lo compraste. A no ser que se trate de una de aquellas copias, con lo que entonces, seguro, que no te funcionará de forma alguna. Chapuceros que son algunos...

para ayudarte en la aventura. Cito algunas:

Tecleando
LARS18CH aparecen con todas las armas al completo,

METALION te hace por completo invulnerable,

NEMESIS te transporta de una fase a otra.

Todas estas claves se pueden repetir tantas veces como sean necesarias.

Me gustaría saber, con respecto al pack de 1.200 ptas. que comentábais en el número 42 de MSX-Club, la dirección de Dinamic para ponerme en contacto con ellos, y así poderme enviar esta colección.

Guillermo Gutiérrez García
Ferrol (La Coruña)

Hombre... a estas alturas, y todavía no sabes la dirección de Dinamic. Permíteme que te enseñe la tarjeta roja. ¡Es broma! La dirección de estos amigos es la siguiente:

Plaza de España, 18
Torre de Madrid, 27
28008 MADRID
(91) 542 72 87

¿Cuáles de los siguientes juegos existen para la norma MSX?

YIE AR KUNGFU III
DAN DARE
DRAGONS LAIR
BATMAN
ALIENS
NONAMED
BASKET-KONAMI-FAIRLIGHT I y II
SANXION
FIRELORD
DUSTIN

DANDY
GAUNLET
ARMY MOVES
DRAGONSKULLE
COMMANDO
ANTIRIAD
RAMON RODRIGUEZ
NUCLEAR BOWLS
RAMBO

Ferrán Peñalver Argelich
(Barcelona)

No todos. Parece ser que los usuarios de MSX no tenemos tanta suerte como algunos sistemas, y viceversa para fastidiar a otros. De todas formas aquí te especifico los aparecidos en nuestro mercado nacional. Aliens (versión MSX-1 y 2), Basket (cartucho de importación), Dustin, Gauntlet, Nuclear Bowls, Batman, Nonamed, Army moves, una variante del juego Commando llamada Who Dare Wins II, y Rambo (versión mejorada respecto al resto de ordenadores).

Hace poco que me regalaron los cartuchos F-1 SPIRIT y SALAMANDER. Un amigo me ha comentado que los cartuchos de Konami llevan escondidos algunos trucos. Me gustaría saber alguno de ellos para estos juegos.

Antonio Pelota
(Barcelona)

A veces me da la impresión de que siempre hablamos de los mismos. Alguien va a pensar que hemos vendido nuestra alma. En fin... si a los usuarios de MSX les gusta esta firma, qué le vamos a hacer...

Para F-1 SPIRIT puedes introducir las siguientes claves en el menú correspondiente: MIKAI, DO ENDEMO, ESCON, ESCOFF, MAXPOINT. Cada una de ellas te servirá para ayudarte a llegar al



final, tener la máxima puntuación o ir más rápido en boxes. Efectúa una prueba y date cuenta de los resultados.

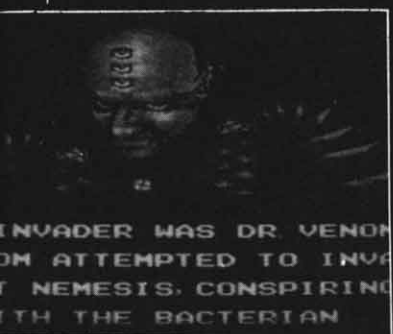
En cuanto a SALAMANDER prueba a introducirlo junto con NEMESIS 2 y comprobarás como las faves se alargan un poco más. Lo dejo en sorpresa para que lo veas por tí mismo.

Y luego dice Willy que la parte de la izquierda me hace sombra. Por lo menos uno es más cachondo. Adiós.

Hace poco he comprado el juego Ghostbusters de ACTIVISION, y a pesar de que las instrucciones venían en castellano no he conseguido desenvolverme con él. ¿Qué se ha de hacer en este juego?

José María Usagre Sánchez
Los Alcores (Sevilla)

Prepárate a cazar fantasmas al son de una música marchosa. En este programa, primeramente, habrás de efectuar unas compras en una especie de menú. Cuentas con 10.000 dólares que repartirás entre un automóvil y varias armas. Selecciona el láser absorbente y algunas cajas para encerrar a los fantasmas. Adelante, comienza la aventura en el mapa, y señala el camino más corto en éste, hasta encontrar el punto de alarma. Ya está. Un auto aparecerá en pantalla, absorbiendo a todos los fantasmas que tropiecen contigo. Una vez llegues al punto alarmante de la ciudad, coloca una caja entre dos cazafantasmas y dispara el láser. Atrayendo al fantasma, éste quedará enjaulado para la posteridad. A grandes rasgos, he aquí el objetivo del juego, y como colofón final, tendrás que encontrar, capturar y derrocar al fantasma mayor que está oculto en forma de gigante Michelin.



Quiero un truco para NEMESIS 2.

Bernat Sol Rahola
Premiá de Mar (Barcelona)

Desde luego tu carta es escueta y tajante. Te habrás cansado escribiendo. Tranquilo, que aquí estoy yo. ¡Peco de modestia! Un truco más sobre este juego consiste en introducir el cartucho del NEMESIS 2 junto con el cartucho de Q-BERT, ámbos en los dos slots del ordenador. Con ello habrás conseguido que, al pulsar la tecla de función F1 y el juego se detenga, puedas introducir distintas claves





Esta sección de MSX CLUB es de nuestros lectores. Todos ellos tienen derecho a tres inserciones totalmente gratuitas. Las características de esta sección no permiten la inclusión de anuncios con fines de lucro.

Vendo ordenador MSX-2 (Sony HB-700S) con unidad de disco incorporada y teclado separado de la unidad, más 19 juegos en cinta, 2 en disco, uno en cartucho, 7 discos vírgenes, 2 joysticks, 14 revistas, y un libro para hacer programas. Todo esto por 110.000 ptas. Llamar al (976) 23 19 20. CP1.

Vendo ordenador SVI 328 con cassette y la tableta gráfica, los cartuchos de 80 columnas, RS232, y 64k del superexpander. Todo en buen estado. Precios a convenir. Escribir a c/ Pompeu Fabra, 7. Granollers 08400. Barcelona. CP1.

Cambio cintas originales de los juegos de Valkyr, Cobras arc, Boom, Storm-bringer, Bubbler, Gunfright, Scentipede, Sir Fred, Aliens, y Phantís, por Nemesis I o II, Jailbreak o Gryzor. Miguel Angel Rodríguez. Río Bidasoa, 16-9. Valencia 46019. CP1.

Vendo impresora-plotter Sony PRN-C41 + cartuchos de gráficos Print lab y Eddy II (ambos utilizables con el plotter) + bola gráfica CAT track-ball (compatible con los cartuchos). Todo por 20.000 ptas. Alberto Clotet. (93) 803 42 10. CP1.

Compró libro de código máquina MSX de Data Becker. Respuesta segura. Alvaro Toande García. (981) 51 10 42. CP1.

Contacto. Si deseas recibir información acerca del club Little Lamb o bien intercambiar ideas, escribe a la rama del club que estés interesado:

Rama de la Maternidad-Especializada en chistes y actividades literarias. José Antonio Echevarría. Ermita, 1-3. 46007 Valencia. Rama InfórLamb-Especializada en ordenadores de todo tipo. Carlos Balmaseda. Av. Blasco Ibañez, 2. 46010 Valencia.

Rama del Caballo Incomprendido-Especialista en comics. Fernando Plascencia. c/ Dolores Alcayde, 13. 46007 Valencia.

Rama Iurancha-Especialista en música. Jorge Echevarría Villar. c/ Ermita, 1-3. 46007 Valencia.

Rama Siesta-Especialista en música. Mod. Juan Rafael Negrillo. c/ Estrella, 1. 46007 Valencia.

Little Lamb Club. CP1.

Vendo cartucho Logo completamente nuevo, con libro de instrucciones y carpeta especial. Precio a convenir. Eduardo de Francisco. Agustín de la Oliva, 11. 14012 Córdoba. CP1.

Contacto con usuarios para cambio o compra de programas de Astrología y Astronomía. Ponerse en contacto con Nicolas Carmona. Av. América 46. Granada 18008. Recuerdos para Luis Miguel de Santander, Francisco Fernández de Málaga y Jesús Grund de Granollers. CP1.

Vendo ordenador Sony HB-F700S + monitor Philips BM7752 + Data recorder Sanyo DR-202A + 2 joystick Ariston mod.22 + Laydock + Nemesis 2 + Hibrid + contabilidad general. Todo por 75.000 ptas. (negociables). Gabriel. (93) 255 44 63. CP1.

Vendo ordenador Amstrad CPC

6128 con monitor en color, sintetizador de voz, programas de aplicación y juegos. Todo por 60.000 ptas. (93) 432 22 33. CP1.

Vendo ordenador Sony HB-201P en perfecto estado, con embalaje original + cassette Sony Bitcorder SDC-600S. Por solo 30.000 ptas. Escribir a David Pacheco Díaz. c/ Buenos Aires, 26. 46469 Beniparrell. Valencia. CP1.

Vendo ordenador VG 8020 Philips, unidad de disco Philips, impresora de 80 columnas Philips, cassette Sanyo, curso en video VHS de Sony, MS. Base (disco), cinco cartuchos (Nemesis 2, Tennis...), más de cuarenta juegos y utilidades en cinta (todos originales), más de cien revistas MSX y regalo varios libros. Todo por 125.000 ptas. Llamar al (93) 253 82 00 preguntando por Manolo. CP1.

Cambio el cartucho Wedding Bell y más de 70 juegos de revistas por el cartucho Hyper Rally o Road Fighter. También lo cambiaría todo por ampliación de memoria de 48 o 64 k. (96) 547 17 83. José Luis Martínez. CP1.

Cambio ordenador MSX modelo MPC-80 nuevo, a estrenar, con manuales, cables y cintas de cassette con tres juegos por impresora plotter MSX. Ramón Mogorrrón Martínez. Sta. Juliana, 43. 48500 Gallarta. Vizcaya. CP1.

Cambio/busco juego de cartucho de Basquet. Estoy dispuesto a dar cinco juegos de cinta como Phantís, Freddy Hardest, Rocky, Desperado, y Comando + un juego de cartucho (Monkey Academy). (93) 384 53 02. Daniel. CP1.

Softclub sum. Intercambio de software para tu MSX. Aplicaciones, consejos y kits. Apartado 4111 Córdoba. CP1.

Vendo por cambio a PC, ordenador Philips 8280 con digitalizador de imágenes, sobreimpresión en video, mezcla en video, dos floppys de 3,5, RGB, entradas y salidas para audio (stereo) y video. Completamente nuevo con sus manuales y discos originales (con un programa para digitalización y tratamiento de imágenes). Con la compra regalo módem SVI 737. Todo por 120.000 ptas. A. Barberá. (96) 331 26 57. CP1.

Vendo Dynadata DPC-200 con monitor en fósforo verde, cassette, cintas de juegos originales, un cartucho de juegos, cintas vírgenes, siete revistas MSX, dos libros MSX, joystick, etc. También vendo mesa especial para ordenador, junto con lo demás o por separado. Llamo o escribe a Víctor para enterarte. (988) 51 62 86. CP1.

Vendo ordenador Mitsubishi ML-G3 MSX-2. Regalo dos cartuchos: Vampire Killer y Penguin Adventure. Precio a convenir. Llamar al (93) 249 46 67. Vicente Pérez Santamaría. CP1.

Vendo ordenador MSX-2 Philips VG-8235 (256k), con unidad de disco incorporada, programas, en buen estado de conservación por 60.000 ptas (negociables). Y monitor fósforo verde por 13.000 ptas. Carlos Baltrons. (972)

33 13 13. CP1.

Vendo ordenador Sony MSX HB-101P ampliado a 80k, monitor fósforo verde 12", juegos, revistas, curso de Basic-MSX en video, cables, manuales y adaptador para la televisión. (985) 54 60 52. Diego García. CP1.

Vendo ordenador HB-101P sin usar + cassette Bitcorder SDC-600 de Sony + joystick JSJ-20 de Sony + un cartucho de Konami + tres juegos originales (HERO, Pitfall II, Chiller) + once revistas + curso de Basic de Sony en dos cintas de video BETA + cables y manuales. Todo por 50.000 ptas. (sin curso de video 45.000 ptas.). Jorge Ferrer Gracia. (974) 40 28 42. CP1.

Vendo ordenador de SVI-728 de 64k RAM + cassette SVI-767 con cables y manuales en perfecto estado. También vendo órgano electrónico Yamaha PC-100 con partituras magnéticas, casi nuevo. Precio a convenir. Llamar al (93) 256 82 92. Jorge Moragues. CP1.

Busco programas compiladores o intérpretes de Cobol, Pascal, Fortran, C, etc. También busco programas para la digitalización de video y tratamiento de imágenes para el MSX-2. David Deza. (976) 10 53 94. CP1.

Vendo ordenador MSX-JVC HC-7E. Incluye manuales + cables + cassette especial para ordenador Sanyo M1111 + cintas originales + 50 revistas de MSX + dos libros de programación en código máquina para MSX. Todo por 42.000 ptas. Rubén Domingo. (945) 22 88 90. CP1.

Vendo unidad diskettes MSX Canon VF-100 de capacidad 1 Mb por 50.000 ptas., y una impresora MSX Philips NMS-1431 por 35.000. Las dos prácticamente nuevas. También lo vendería todo junto por 70.000. Llamar a Benet Camps. (93) 881 09 31, de 8 a 14 horas. CP1.

Vendo (por compra de IBM 60) ordenador Philips NMS 8280 con dos unidades de disco y digitalizador + monitor Philips VS 0070/00 color + impresora NMS 1431 letter quality + RS232 + módem + ventilador interno, por 200.000 ptas. Angel Rodríguez Prada. Orense. 22 89 57. CP1.

Vendo ordenador en perfecto estado Philips VG-8020 de 80k de memoria, por solo 20.000 ptas. o cambio por un buen órgano. David. (93) 658 23 81. CP1.

Vendo unidad de disco Philips VY-0010. En perfecto estado, con varios discos operativos, utilidades, ensamblador, etc. 25.000 ptas. negociables. Daniel. (954) 70 56 33. CP1.

SVI 738 de 80k, con unidad de disco 3,5" y sistemas MSX-DOS y CP/M, con sus cables y libros + ratón gráfico Mitsubishi ML-10MA + cartucho MAP-Mitsubishi. Todo comprado en septiembre 87. 57.000 ptas. negociables. Escribir a José Luis Orgaz. Av. Boladiez, 155. Toledo 45007. CP1.

Vendo ordenador Philips 8010 de 48k, más ampliación de memoria de 64k, manuales de usuario y referencia,

un cartucho Yie ar Kungfú, más diez juegos, un joystick y revistas MSX-Club y MSX-Extra. Todo por 20.000 ptas. Alvaro Vázquez. Córdoba. 27 78 39. CP1.

Cambio los juegos: Spirits, Colt 36, Batman, Mission Terminate, Sea Hunter y Boom. Todos son cassettes originales MSX en buen estado. Los cambio por un cartucho. Estudiaré ofertas. Miguel Cuenca Rodrigo. c/ San Enrique, 15. 46113 Moncada. Valencia. CP1.

Vendo ordenador Sony HB-F700 con unidad de disco incluida y ratón. También me gustaría contactar con usuarios de Amiga. (93) 432 22 33. Horario a partir de las 7. Preguntar por Jorge. CP1.

Vendo los siguientes programas: Ensamblador/desensamblador (GEN/MON) por 1.800 ptas., Knight Commander por 1.000, MSBASE (disco) por 1.300, Ideabase por 900. Todos con sus instrucciones. Agustí Obradors Muntadas. (93) 856 03 74. CP1.

Vendo los siguientes programas originales: HERO, North Sea Helicopter, Grogs Revenge, Road fighter, Yie ar Kungfú 2 y Senjyo. Los tres primeros juegos a 700 ptas.. El resto a 2.500 cada uno. Dirigirse a Andoni. c/ Aróstegui, 35. Bermeo. 48370. Vizcaya. CP1.

Vendo ordenador Sony HB-55P por 25.000 ptas. Regalo el cable RF y el convertidor serial. Con embalaje original y en muy buen estado. Dirigirse a Andoni. c/ Aróstegui, 35. Bermeo. 48370. Vizcaya. CP1.

Compró Music Module de Philips que esté en buen estado, con todas las instrucciones, cinta de demostración y embalaje original si es posible. Ofertas: Pedro Luis Muñoz. c/ Arrumbadores, 5. 14550 Montilla. Córdoba. CP1.

Vendo ordenador MSX SONY HB-75P + impresora Riteman 80 columnas + juegos + revistas MSX + dos cartuchos Konami + procesador de textos + libros y manuales. Todo en perfecto estado y por solo 45.000 ptas. Llamar a Jorge. (93) 245 99 53. CP1.

Vendo ordenador MSX-2 Philips NMS 8220, 192k de Ram, 64k de Rom; con garantía, manuales y cables. Todo por 40.000 ptas. Regalo cartuchos Nemesis y Konamis Golf. Jesús María Duplas. (94) 437 50 88. A partir de las 20:30 horas. CP1.

Vendo, compro e intercambio programas MSX en cassette, cartucho y disco 3,5". Poseo entre otros Dunk shot, Soccer, Knightmare, Knight Lore, Green Beret, Kung fú master, Hyper sports, y muchos más. Me gustaría formar un club a nivel de la provincia de La Coruña. Gabriel Loyácono Pardo. c/ Rua Da Devesa, 19. Santiago de Compostela. La Coruña. 15705. CP1.

Vendo ordenador Sony MSX-2 modelo HB-F9S, de 128k, incluyendo manuales, cables TV y cassette, juegos y revistas. Precio de venta 35.000. Llamar al (967) 24 09 21, por las tardes. Fernando. CP1.

Contacto con usuarios de MSX de todo el mundo para intercambiar ideas,

trucos y programas. Podríamos formar un club con gente de Valencia provincia. Francisco Escuder. (96) 150 26 96. CP1.

Vendo por cambio de ordenador impresora plotter PRN-C41 de Sony. Está en perfecto estado, con todos sus manuales y cables de conexión. Además regalo recambios de bolígrafos y doy diez programas, Head over Heels, Fernando Martín, Desolator, Gauntlet... Interesados escribir a Ivan Juvilla. c/ Fluvia, 207. 08020 Barcelona. CP1.

Vendo ordenador MSX HB-20P con dos ranuras par insertar cartuchos, libro de Basic-MSX, joystick Quick shot con auto-fire, unidad de cassette (valorada en 4.500 ptas.), algunas revistas, cables necesarios, red de alimentación, y un gran número de juegos útiles para el ordenador. Todo por el increíble precio de 15.000 ptas. Interesados llamar al teléfono (93) 674 13 67 y preguntar por Guillermo. CP1

Busco juego YAB-YUM y otras rarezas. ¿Lo tienes?. Ponte en contacto conmigo. Lo compro o cambio por otros. Antonio Jesús Garcís Serrano. Arevalo, 2-2B. 28930-Mostoles. Madrid. CP.2.

Vendo monitor fósforo verde Philips por 15.000 Ptas. (93) 240 29 90. Carlos. Sólo noches. CP.2.

Intercambio/vendo programas originales en cinta para MSX. Para información llamar preguntando por Carlos al Tel. (93) 213 30 58. Sólo lunes, miércoles y jueves de 7 a 10 de la noche. CP.2.

Vendo ordenador MSX-2, SONY-HB700, segunda unidad de disco de doble cara. Todo en perfecto estado. Precios negociables. Miguel Angel. Tel. (91) 279 67 97. CP.2.

Vendo 16 juegos originales para MSX (entre ellos Stardust, Desperado, Phantás, Arkanoïd, Cyberun...) a 500 Ptas. cada uno o 10.000 Ptas. todos. También compraría Samantha Fox. Interesados llamar al Tel. (977) 44 63 19 o escribir

a Eduardo Ferrando Barceló. Ramón Verges Paulí, 29-31. Tortosa. Tarragona. CP.2.

Compro programas de todo tipo. Interesados mandar lista a Francisco Javier. Portal de Sanchís, 5. Oliva. 46780. Valencia. CP.2.

Vendo Commodore 64 último modelo completo (datacassette, manuales, cables, etc.). Vendo Amstrad CPC-464 completo (monitor fósforo verde, cables, etc.). Precios negociables. (93) 240 29 90. Carlos. Sólo noches.

Vendo plotter SONY PRN-C-41 impecable por 2.000 Ptas., ratón SONY nuevo por 5.000, ATARI XL-64 K + cassette ATARI 1010 + 2 cartuchos juegos por 15.000. Miguel A. Doderó. Guillén-Moreno, 5-5A. 11007. Cádiz 287174. CP.2.

Vendo ordenador PHILIPS VG-8235 MSX-2, 256 K, con unidad de discos, ratón, Music Module, manuales, libros MSX de Data Becker y cartucho megarom Vampire Killer. Todo en perfecto estado, por 65.000 Ptas. Llamar de lunes a jueves al 370 20 87. Sólo Barcelona y alrededores. CP.2.

Compro unidad de discos para MSX Toshiba HX-10, 64 kb. Lo más barata posible y en buen estado. Llamar al 30 61 13 y preguntar por Gregorio. Valladolid. CP.2.

Vendo Sony HB-75p de 80 kb. con personal Data Bank, cassette, joystick, programas, revistas, y todos los cables y manuales. Todo en perfecto estado por sólo 35.000 Ptas. David Soriano. (93) 789 21 15. CP.2.

Vendo Spectrum 48 k por 7.000 Ptas. (93) 240 29 90. Carlos. Sólo noches. CP.2.

Cambio Colt 36 por 007 Alta Tensión. es original de Topo soft. Interesados escribir a Pablo Fernández González Quevedo 51 A, 4 izq. 32004 Orense. CP.2.

ATARI ST. vendo, cambio, programas y juegos. También cambio/compro revistas, manuales, libros,

etc. que traten el ATARI ST. También realizo programas en ST BASIC de encargo. Llamar tardes de 7 a 8. Tel. (91) 699 72 83. Daniel Gutiérrez. CP.2.

Vendo ordenador Amstrad PCW-8256 con monitor e impresora, 2 manuales en castellano, 17 discos 3", libros de informática, 70 revistas MSX, 20 revistas PC-PCW-CPC, listado de 210 programas MSX. Apartado 274. Talavera de la Reina. 5600 Toledo. CP.2.

Vendo Philips VG 8010, manual, joystick y revistas MSX por 18.000 Ptas. Juan Lafuente Cámara. (975) 37 01 52. CP.2.

Vendo Sony HB-700S MSX-2 por 60.000 Ptas. Incluyo en el precio: joystick, embalaje original con manuales y demás. Llamar al (986) 43 28 18 de 18 a 22,30 horas. Alvaro Rodríguez. CP.2.

Intercambio juegos. Tengo entre otros Dustin, Stardust, Desesperado, etc. Si te interesa ponte en contacto con Toni Aceituno. Tarragona, s/n. Mollerusa. 25230 Lérida. CP.2.

Interesado en cambiar/comprar juegos y utilidades de todo tipo para MSX 1 y 2. Ponerse en contacto con Orlando Valero Lerma. Escoriaza y Fabro 28, casa 4, 4B. 50010 Zaragoza. CP.2.

Cambio cantidad de software en cinta y cartucho, desde juegos como Phantás, Avenger y Némesis 2 o aplicaciones como Draw and Paint o graphic Master y Memory Miller. Total 8 cartuchos KONAMI, 3 cartuchos Sony, cartucho Microbyte, ampliación de memoria 64k, tarjeta y adaptador Bee Card y 13 juegos originales. Por unidad de discos MSX. Manuel Varela Gallego. (91) 730 09 12. CP.2.

Vendo colección de revistas ordenadores MSX, cuyo precio es de 6.270 Ptas. por 2.000 Ptas. (981) 50 04 86. A partir de las 19 horas. Preguntar por Estevo. CP.2.

Tu ordenador MSX adivina el pensamiento? Si quieres dejar pasmados a

tus amistades, escríbeme y te informaré. Miguel Angel Villalba. Apartado 1045. 46080 Valencia. CP.2.

Contacto con usuarios de MSX 2. (93) 431 15 63. CP.2.

Vendo Music Module por 13.500 ptas. y Tableta Gráfica por 12.500 ptas. Nuevos a estrenar. Los dos por 24.000. (976) 37 84 23. Horas comida. Preguntar por José. CP.2.

Compro tarjeta 80 columnas (SV-80G) para super expander de Spectra-video. (932) 32 00 52 Málaga. CP.2.

Cambio Super Cross Force 9 (cartucho) o Chess (cartucho) por Némesis 2, y además regalo las cintas de Storm, the Wall, Flight path 737, etc. Guillermo Rodríguez Pérez. (988) 72 37 10. CP.2.

Cambio 3 cartuchos de Konami + 3 cintas originales (todo del MSX) por el Salamander o cualquier cartucho de una mega de Konami. Llamar al (91) 402 78 44. Preguntar por Fernando. CP.2.

Compro, compro, compro, unidad de disco en buen estado con instrucciones de funcionamiento para MSX. Preferiblemente marca Sony. Preguntar por Rafael Peña. (93) 425 44 53. CP.2.

Vendo ordenador SVI 738 X'Press con manuales en castellano cables y demás. Tiene incorporada una unidad de disco de 1 Mb. Llamar a Eduardo de 14 a 15 h. y de 20,30 a 23 h. (943) 28 92 91. CP.2.

Deseo contactar con usuarios de ordenadores MSX-1 para intercambiar ideas, trucos y revistas o libros de informática y a ser posible, también, de robótica. Ponerse en contacto con Emilio Ferreira Lago. Avda. Castela, 20. 36209 Vigo. CP.2.

Cambio, vendo o compro juegos de MSX-1. Poseo pocos pero buenos. También vendo proyector y tomavistas por 60.000 Ptas. o lo cambio por un Commodore 64 o 128 que esté en buen estado. Richard González. (93) 841 01 54. CP.2.

SUSCRIBETE A

Suscribiéndote no sólo tienes la seguridad de tener todos los meses tu MSX CLUB DE PROGRAMAS en tu casa sino que recibirás 12 números pagando sólo 10

BOLETIN DE SUSCRIPCION MSX CLUB DE PROGRAMAS

Nombre y apellidos
Calle N.º
Ciudad Provincia
D. Postal Teléfono

Deseo suscribirme por doce números a la revista MSX CLUB DE PROGRAMAS a partir del número que pago adjuntando talón al portador barrado a: C/. Roca i Batlle, 10-12 - 08023 Barcelona

Tarifas: España por correo normal Ptas. 3.500,—
Europa por correo aéreo Ptas 6.250,—
América por correo aéreo USA\$ 6.250,—

Importante: Colocar en el sobre: Departamento Suscripciones MSX CLUB. NO SE ADMITE CONTRAREEMBOLSO.

MUSICA EN BASIC (V)



Hoy trataremos uno de los "cocos" más temidos de la programación musical, la instrucción SOUND. Y no hay por qué asustarse ante esta instrucción. Su manejo, aunque tedioso y largo, no es tan complicado como a primera vista pueda parecer.

¿POR QUE SOUND?

Antes de comenzar a explicar todas las posibilidades de la instrucción SOUND debemos plantearnos el porqué de ella. ¿Qué ocurre realmente en nuestro MSX? ¿Qué quiere decir exactamente la función SOUND?

El sonido que generan nuestros MSX proviene, en el fondo, de un chip especializado en la realización de multitud de notas y sonidos, el PSG (Programmable Sound Generator). La instrucción SOUND nos permite, directamente desde el BASIC, programar este chip como haría cualquier programador de lenguaje ensamblador. Podemos obtener, gracias a esto, cualquiera de los sonidos que aparecen en programas comerciales.

El PSG de los MSX emite constantemente sonido por sus tres canales melódicos y por su canal de ruido. Para ello consulta una serie de registros dispuestos en su interior. Los registros son una especie de variables. La principal diferencia entre una variable y un registro es que este último no se sitúa en memoria, sino en una estructura especial diseñada por hardware. Sin embargo, para nosotros, su utilización será bastante similar al de una variable en la que sólo podemos escribir.

La instrucción SOUND es precisamente la que nos permite acceder a cada uno de los 14 registros del PSG.

REGISTROS DEL PSG

Como podéis ver en la tabla 1, el PSG cuenta con 13 registros que, en realidad, son sólo 10. Esto ocurre porque en cuatro ocasiones se unen dos registros para formar uno sólo, ya que en un registro sólo pueden introducirse números entre 0 y 255. Con dos registros el rango queda extendido hasta 65535.

Los primeros registros de los que hablaremos son los de control del volumen en cada uno de los tres canales de sonido. Se trata de los registros 8, 9 y 10. Hagamos una prueba para ver su funcionamiento. Teclead en vuestro MSX

PLAY "C"

¿El sonido ya cesado ya? Unas cuantas

Funciones de los registros del PSG

Registro No.	Función	Gama de datos
0	Frecuencia del canal A	0-255
1		0-15
2	Frecuencia del canal B	0-255
3		0-15
4	Frecuencia del canal C	0-255
5		0-15
6	Frecuencia de ruido	0-31
7	Selecciona un canal para generación de tonos y ruido.	0-63
8	Volumen canal A	0-15 Cuando se selecciona 16 hay variación del volumen.
9	Volumen canal B	
10	Volumen canal C	
11	Frecuencia del patrón de variación de volumen	0-255
12		0-255
13	Selección del patrón de variación de volumen	0-14

líneas atrás hemos comentado que el PSG no deja nunca de generar sonido. Lo que ha hecho la instrucción PLAY al terminar la nota es poner el control de volumen del canal A a cero. Intentemos ahora modificarlo por medio de la instrucción SOUND. Teclead la siguiente instrucción

SOUND 8,8

La nota que había generado el comando PLAY vuelve ahora a sonar. Sin em-

bargo de una forma constante. Mientras no volvamos a reducir el volumen del canal A hasta cero (con SOUND 8,0) seguiremos escuchando esta nota. Y esta es otra de las ventajas de SOUND con respecto a PLAY, ya que el hecho de que suene la nota no afecta para nada al trabajo con el ordenador. Podemos seguir tecleando lo que deseemos o incluso ejecutando un programa.

De forma análoga podemos modificar el volumen de los canales B y C (registros 9 y 10). Una última cosa acerca de los registros de volumen de los canales A, B y C (al menos por ahora). El volumen de una determinada nota puede oscilar entre 0 (mínimo) y 15 (máximo) y hemos dicho que en un registro pueden almacenarse números entre 0 y 255. ¿Qué ocurre? De momento no utilizéis valores mayores a 15 ya que más adelante hablaremos de ellos.

FRECUENCIA

El PSG no sabe de notas musicales. Como suponemos ya sabréis, las notas musicales se diferencian entre sí por su frecuencia. Así, por ejemplo, un LA de la octava cuatro tiene una frecuencia de 440 ciclos, un LA de la octava tres tiene 220 ciclos, etc. Si queremos que suene una determinada nota por uno de los canales sonoros deberemos indicarle al PSG la frecuencia de dicha nota. ¡Bien!, en realidad no le pasamos la frecuencia, sino la longitud de un bucle de espera, ¿qué quiere decir esto?

El sonido se genera haciendo vibrar la membrana del altavoz a una velocidad determinada (directamente proporcional a la frecuencia del sonido). Para determinar exactamente cuándo debe tensar o relajar la membrana del altavoz, el PSG va restando de uno en uno al contenido de un determinado registro. Cuando este valor llega a cero, cambia el estado de la membrana del altavoz. Este proceso se repite infinitas veces por segundo (hasta 112000 veces por segundo en el límite teórico).

Como ya podéis imaginar lo que tenemos que darle al PSG es el valor al que debe inicializar el bucle de espera antes de variar el estado del altavoz. Pero, si ya es difícil saber qué frecuencia corresponde a cada nota, ¿cómo lo hacemos para saber cuántas vueltas de bucle corresponden a una determinada nota?

El problema sería bastante complicado si no dispusiéramos de la información técnica apropiada.

El bucle que antes hemos comentado se implementa en el PSG mediante un registro autodecrementable. Se trata de un registro que, al recibir una determinada señal electrónica, decrementa en uno su contenido. ¿Cuándo recibe el PSG dichas señales? Todo el funcionamiento de nuestro MSX, y obviamente también el del PSG, se halla regido por una señal de reloj. Es esta la señal que, tras pasar por un contador módulo 16, acciona el registro con autodecremento. Aunque no entendáis lo que acabamos de comentar (necesitaríais unas nociones mínimas de electrónica digital para ello) podréis utilizar la fórmula que de toda esta parrafada se deduce.

$$E=1789772.5/(16 \cdot F)$$

La variable E toma el valor que debemos entregarle al PSG, es decir, el valor del bucle de espera, siempre que F sea una frecuencia válida. Se me olvidaba, 1789772.5 es el número de veces por segundo que el reloj envía una señal. Por ejemplo, queremos obtener una nota LA de la octava 5, es decir, un sonido de 880 ciclos. Haremos

$$E=1789772.5/(16 \cdot 880)$$

SOUND 0,E

SOUND 1,0

SOUND 8,8

y voilá, ante nuestros oídos desfila la armoniosa oscilación de la membrana del altavoz de vuestro televisor, en definitiva, la nota LA.

ENTRANDO VALORES

Los más avezados de nuestros lectores ya se habrán dado cuenta de que con nuestra famosa fórmula podemos tener problemas con las frecuencias más bajas. Además, ¿a qué viene la instrucción SOUND 1,0 del ejemplo anterior? Hemos comentado hace ya bastantes líneas que en algunas ocasiones dos registros se unen para formar uno con mayor capacidad. Esto ocurre con los registros de frecuencias de los tres canales sonoros. El canal A utiliza los registros 0 y 1 como si se tratara de uno solo, el canal B hace lo mismo con los registros 2 y 3 mientras que el canal C hace lo propio con los registros 4 y 5. La fórmula para conocer el valor contenido en el registro compuesto es bien sencilla:

$$V=B \cdot 256 + A$$

siendo A el registro par y B el registro impar de la tupla en cuestión, la variable V tomará el valor del registro conjunto. Veamos la fórmula inversa, es decir, la que a partir de un valor para el contador del bucle del PSG nos dé el contenido de los registros A (registro par de cada pareja) y B (registro impar).

$$A=E \text{ MOD } 256$$

$$B=E \div 256$$

En definitiva, a partir de una frecuencia F podemos hacer

$$E=1789772.5/(16 \cdot 880)$$

SOUND 0,E MOD 256

SOUND 1,E \ 256

con lo que obtendremos la nota de la frecuencia indicada en el canal A. Para los canales B y C actuaremos de forma similar, sólo que utilizando los registros 2 y 3 (canal B) o los registros 4 y 5 (canal C) según sea el caso.

¡Menuda paliza! Después de este ininteligible amasijo de explicaciones pseudo-técnicas y fórmulas que aparecen por arte de magia os dejamos para que meditéis con más tranquilidad sobre la instrucción SOUND. En el próximo número lo veréis más claro, os lo aseguramos.

B.B.S.

Fuentes bien informadas nos comunican la existencia en nuestro país de un nuevo B.B.S. Se trata de una noticia que no debe pasar desapercibida, ya que algo como esto no pasa todos los días.

Pero en realidad no es simplemente una noticia de última hora. ¡Es algo sensacional! MEGA Joystick, la nueva revista sobre videojuegos, sale a la calle con algo inimaginable. Se trata de la primera revista europea soportada por un BBS. ¿Qué quiere decir esto?

Cualquier lector de MEGA Joystick (en vuestros quioscos a partir del 1 de Octubre) puede conectar su ordenador a la base de datos de la revista. Gracias a esto se puede acceder al enorme archivo de programas y juegos de MEGA Joystick. Cientos de juegos para MSX (y otros muchos para el resto de sistemas) prometen estar disponibles en breve para todos los lectores de MEGA Joystick. De esta forma los BBS dejan de ser un fenómeno aislado en nuestro país y toman un verdadero empuje institucional. A partir de ahora tener un módem y conectarse a un BBS dejará de ser algo extraño y reservado a unos pocos. Porque, ¿sabéis la última?

MEGA Joystick ofrece módems a los usuarios de todos los sistemas a precios realmente increíbles. Desde módems multisistema a módems MSX, y a qué precios. Por el precio de un par de cartuchos de juegos podréis comprar un módem y acceder a varios cientos de programas (miles si contamos los BBS del resto de Europa).

Última hora... Nos informan que eso no es todo... La base de datos de MEGA Joystick incorpora, además, demostraciones de los juegos de más rabiosa actualidad. Gracias a esto podréis cargar la demo en vuestro ordenador y ver de este modo los gráficos y el sonido del juego original. La mejor forma de saber si un juego es bueno o no es probarlo, en eso estamos todos de acuerdo.

Como veis MEGA Joystick va a pegar muy fuerte en el terreno de los BBS, ya que no son sólo estas las ventajas que se obtienen por tener un módem. Precisamente para desvelaros todas las posibilidades que surgen tras adquirir un módem hemos creado esta sección. Una sección que os mantendrá al día de todo lo que pasa alrededor de vuestros módems y en la que daremos puntual información de los programas, ayudas, etc. de que dispongan todos los BBS de nuestro país para los usuarios del estándar MSX.

BIT-BIT

Software Juegos

Por Javier Guerrero, Ramón Rabasó,
Willy Miragall, Carlos Mesa

INDICE BIT-BIT

- (1) 747 FLIGHT SIMULATOR
—METHODIC SOLUTIONS—
- (2) SPEEDBOAT RACER
—METHODIC SOLUTIONS—
- (3) CAPITAN SEVILLA
—DINAMIC—
- (4) COLOSSUS 4 CHESS
—CDS—

(1) 747 FLIGHT SIMULATOR

METHODIC SOLUTIONS

Distribuidor: SYSTEM 4

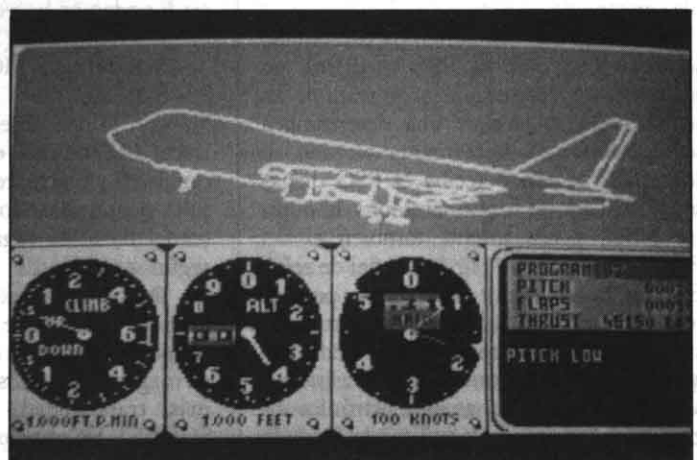
Formato: cassette

747 Flight simulator, como su propio nombre indica, es un simulador de vuelo. En este punto habría que detenerse por unos momentos, pues qué significa, exactamente, la frase simulador de vuelo en un ordenador doméstico. Un simulador, aparte de comprender lo que la palabra define, es algo más que un programa. Es la enseñanza asistida de la interpretación de lecturas de muchos paneles y del conocimiento de la aeronave que estás manejando. Sin embargo, lo que nunca se podrá simular en un programa de estas

características es el sentimiento de admiración producido por la sensación de ascenso hacia las nubes. En ese sentido este juego, como cualquier otro, no alcanza esos límites.

El vuelo de un jumbo 747 es un trabajo que sólo puede ser realizado por una exactitud de equipo, aunque el determinante de las situaciones finales es el capitán. Sobre este supuesto, y siendo éste, un programa de vuelo, la base de la enseñanza paso a paso será el factor determinante para una completa operación.

Así, en este mismo juego, pondremos nuestro particular avión comercial en funcionamiento cuando se dé la señal desde la torre de control. Sobre la pantalla se observa, entonces, un 747 desde una posición lateral y se escucha el ruido de los motores, supuestamente Pratt y Whitney, hasta alcanzar la potencia total. Operando sobre los controles de los alerones, y con la velocidad de V1 alcanzada, VR (velocidad de rotación) es anunciada en el panel. Sobre el monitor se observa la elevación del morro del avión. Con la velocidad V2,



la nave gana tanta velocidad, que suavemente deja la pista. Todos estos detalles comentados, evidentemente, se van viendo de una manera análoga sobre la pantalla, permitiendo visualizar desde el grado de elevación hasta la introducción del tren de aterrizaje. En el transcurso del viaje, y una vez se llegue a la altura de los treinta y cinco mil pies, aproximados, el crucero se hace más monótono. Hasta aquí todo perfecto, mas cuando llega la aproximación a la pista, comienza de nuevo el arte de pilotar, por nombrarlo de algún modo explícito. El empuje es reducido, por lo que la altitud va decreciendo. Esto que parece sencillo, hay que irlo compensando, dependiendo del programa de vuelo, con la activación de los frenos. A los diez mil pies la tensión aumenta, frase ésta que viene a corroborar el hecho de una situación de aproximación. A continuación, las operaciones se suceden: alerones quitados, tren de aterrizaje, motores, ángulo de elevación. Todo ello con un único fin: alcanzar la velocidad de aterrizaje, frenar en pista y activar el empuje inverso. El aterrizaje ha sido logrado. Para más detalles, incluidos los percances del vuelo, este correcto simulador incorpora una opción de impresora, en la que podemos imprimir las cifras correspondientes a la tabla del programa de vuelo. Esta grabación del entrenamiento permite comparar el programa ideal de vuelo (tabla que se acompaña en el manual del juego) junto con las partes mostradas en la impresión de tu vuelo.

En los detalles que complementan a este magnífico programa, la capacidad de seleccionar tres grados de dificultad o los cinco conceptos importantes de vuelo, convierten a este videojuego en algo difícil de controlar. La combinación de varios elementos separadamente junto con la opción del piloto automático, convierten, de esta forma, una variante perfecta a la hora del control de mandos. Es posible, además, la elección del piloto automático en cualquier momento del juego. Por otra parte, al estar dividido el crucero, en tres secciones: comienzo, crucero y descenso, esta opción de uso momentáneo hace que el manejo sea más sencillo en el aprendizaje. En otro uso, es accesible la posibilidad de colocar todo el panel de instrumentos en «piloto automático». Ello es un capítulo aparte para la visualización de las ordenes en el transcurso del viaje, con lo que la enseñanza es más fácil, no se hace tan ardua. En este entrenamiento hay que fijarse atentamente a los cambios de vuelo mediante señales sonoras. Comparando cifras hay cambios de potencia, elevación, marcha, etc.

En cuanto a los mandos de la aeronave, especificar el completo grado de dificultad, pero muy sencillo a la hora de traspassarlo a las teclas de nuestro ordenador.

Los tipos booleanos

BRAINSTORM

1. — **Booleano.** Se dice que es booleana toda aquella expresión que únicamente pueda tomar dos valores posibles: cierto o falso. En el lenguaje BASIC las expresiones booleanas son ampliamente utilizadas en las condiciones del tipo IF...THEN...ELSE.
2. — **Expresión booleana.** Reciben este nombre aquellas sentencias que utilizan operadores booleanos.
3. — **True.** Dicese de aquella expresión booleana cuyo valor es verdadero (igual a -1).
4. — **False.** Dicese de aquella expresión booleana cuyo valor es falso (igual a 0).
5. — **Operadores booleanos.** Se trata de un conjunto de códigos de operación utilizados para evaluar el valor final de una determinada expresión. Los operadores booleanos de uso más frecuente son los que figuran en los siguientes cuadros:

OPERADORES RELACIONALES		
OPERADOR	EXPRESION	RESULTADO
> (mayor que)	$7 > 5$	— 1
< (menor que)	$7 < 5$	0
= (igual a)	$7 = 5$	0
<> ó > < (distinto de)	$7 < > 5$	— 1

OPERADORES LOGICOS			
AND (y)	1.ª EXPRESION	2.ª EXPRESION	RESULTADO (1.ª AND 2.ª)
	0	0	0
	0	1	0
	1	0	0
	1	1	— 1
OR (o)	1.ª EXPRESION	2.ª EXPRESION	RESULTADO (1.ª OR 2.ª)
	0	0	0
	0	1	1
	1	0	1
	1	1	1
XOR (o exclusiva)	1.ª EXPRESION	2.ª EXPRESION	RESULTADO (1.ª XOR 2.ª)
	0	0	0
	0	1	1
	1	0	1
	1	1	0

(Sigue en la página siguiente)



F1 y F2, para aumentar y reducir potencia, la tecla F para el manejo de los alerones, A es el tren de aterrizaje, R el empuje inverso, F3 la disponibilidad de los frenos, ESC significa la cancelación del vuelo y la tecla STOP, el cambio de piloto automático y el resumen del vuelo.

En resumidas cuentas, Flight Simulator, con un completo manual de referencias, un magnífico instrumental de abordaje, una perspectiva diferente de lo visto hasta ahora en este tipo de juegos, y unas opciones muy interesantes, lo convierten en un descomunal simulador de vuelo, apto

para los amantes de este género.

PUNTUACION: Presentación: 9
Gráficos: 8
Movimiento: 10
Sonido/música: 9
Adición: 9
Dificultad: 10
Total: 10

(2) SPEEDBOAT RACER

METHODIC SOLUTIONS

Distribuidor: **SYSTEM 4**

Formato: cassette

Cuando ya parece que está dicho todo en el mundo de los simuladores, siempre surge algún programa que viene a desmentir este hecho. Así, y dentro del software de videojuegos, la originalidad en el planteamiento de un programa, es una constante para la aparición de nuevos



títulos. En el momento de mezclar originalidad y simulación en el mismo juego, aparece una compañía como Methodic Solutions, y da como resultado algo diferente. En este caso, Speedboat racer, es la consecuencia final de este trabajo; la mezcla de dos platos fuertes que ha hecho aparecer este entretenido simulador competitivo de lanchas acuáticas.

En Speedboat racer, sobre la pantalla del mismo, y como escenario de fondo los canales de una ciudad, observaremos en primer lugar una lancha de competición entre las boyas delimitantes del recorrido. Segundos después, un indicador de preparado, junto con la correspondiente orden de disparo, iniciará la frenética carrera contra reloj (un indicador de tiempo nos delimitará las posibilidades) para llegar al final del primer round. Y para más desespero existen doce round o pruebas a someterse. Sin embargo, no es éste el único factor de importancia dentro de la carrera. Hay otras delimitaciones importantes a tener en cuenta. De este modo, habrá que controlar el marcador de velocidad para que éste no se dispare demasiado, puesto que al llegar la aguja indicadora a la zona roja sucederá que el motor se pasará de revoluciones. Por otra parte, el tiempo establecido está en relación con el fuel de la embarcación. Y para colmar las complicaciones, factores como el empuje del viento (especificado mediante una flecha en la parte inferior) y la marejada del mar, rebosará la dificultad del programa. Además, habrá que tener un extremado cuidado en el control de la marejada, ya que si el mar anduviera muy revuelto, la lancha volcaría sin remedio. Otros datos anecdóticos e informativos complementan la parte inferior indicativa. Marcador del record puntuable, posición actual en la carrera y vueltas completadas en un round.

(Viene de la página anterior)

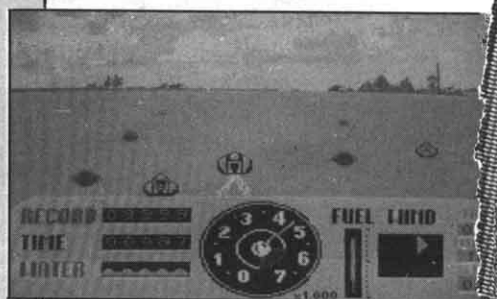
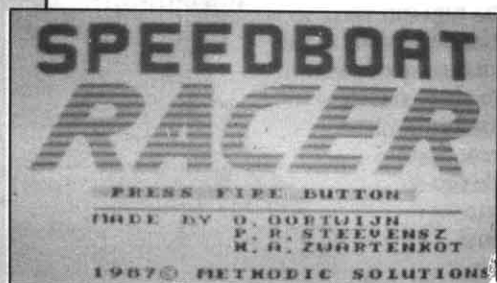
EQV (equivalente)	1.ª EXPRESION	2.ª EXPRESION	RESULTADO (1.ª EQV 2.ª)
	0	0	1
	1	0	0
	0	1	0
	1	1	1
IMP (implica)	1.ª EXPRESION	2.ª EXPRESION	RESULTADO (1.ª IMP 2.ª)
	0	0	1
	1	0	0
	0	1	1
	1	1	1
NOT (negación)	1.ª EXPRESION		RESULTADO (NOT 1.ª)
	0		1
	1		0

(3) CAPITAN SEVILLA

DINAMIC

Distribuidor: DRO SOFT

Formato: cassette



El escenario, mención aparte, es siempre el mismo: el azul cielo del mar, en la que la única diferencia radica en el escenario cambiante de la ciudad de fondo, al dar los giros completos de 90 grados. Sobre este mismo panorama, un cielo turbio y gris junto con las otras lanchas de la carrera serían los últimos detalles por citar. En este punto, recalcar la posibilidad de chocar contra otras embarcaciones. Y para finalizar, unos mensajes de choque, fuel vacío y otras menudencias nos mostrarán los motivos de las acciones del simulador.

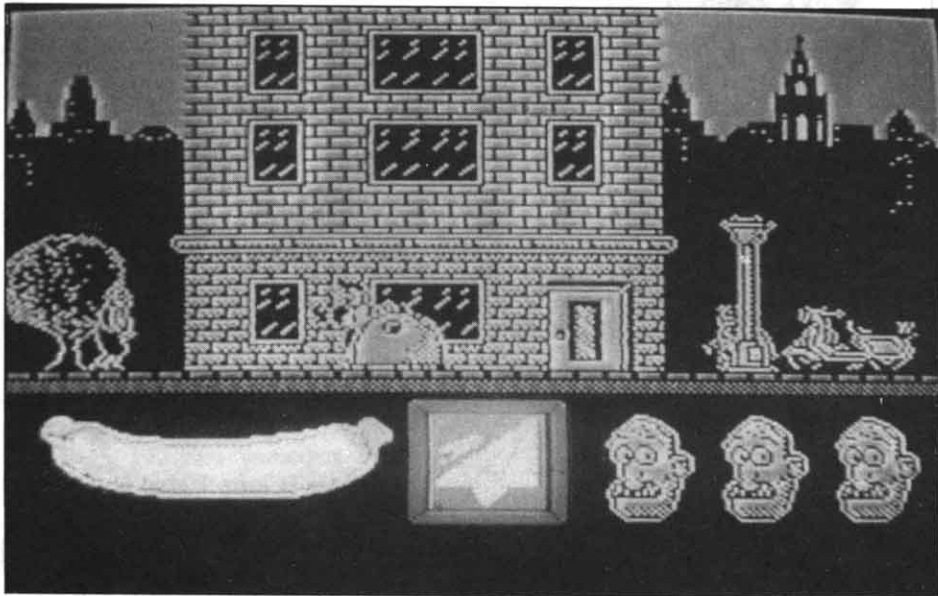
PUNTUACION: Presentación: 5
Gráficos: 7
Movimiento: 7
Sonido/música: 7
Adicción: 6
Dificultad: 7
Total: 7

Mariano Lópe, mi compadre ze villano, que además e un traportizta de embutio, zufrió lo efeto duna ezplozi3n nucleá cuando conduzía po la carretera. He ahí que inconziente como eztaba, quedó tendió en la calzá junto con un mont3n de embutio y el rezto del camión. Cuando hora má tarde mi compadre dezpertó, hambriento a má, se tragó una de la zalchicha afectá po la radiaci3n eza. Y allí comenzó la primera traformaci3n. Lo múzculo de Mariano empezaron

crecé, zu eztatura aumentó, zu cara ze traformó en apuezta, etc, etc... Se había convertio en un zuperhéroe, dizpueto a combatir el mal, y sobretó ar marvao Torrebruno. Ze había convertio en... ¡er capitán Zevilla!

Dezpué dezte inzidente, un grupo de programadore dirigíos por David Briozo ar frente, ze le ocurrió la genti idea de creá un videojuego dedicao a mi compadre. Azí, bajo el grupo de programaci3n de Dinámi, zalió a la lu un buen día ezte juego. Ah, po aquí meztan diciendo que cuente la carateríztica del juego. A vé, pázadme el papé de la carátula pa que lo puea leé.

En la primera parte, y adoptando la



personalidad de mi compadre, te encontrará en el interior duna ciudad. Tu misión aquí consistirá en encontrar el cohete que te transportará a la segunda parte. Ten cuidado con el siguiente personaje:

Curro, el obrero; Zebaztán, Manolito y Jozelito, los tres amigos traviesos; el Camarero Zádico; Lon Preti Güilloby, el piztolero a zuelo; Faty Blag Jones, compadre del anterior; Dumbo pin, un elefante malo; Robotroide Geosinnosequé, te suelta un chorro duna guarrería; Hamburgueza que vuela, también esta mala; Mary Grupaz, ésta es fan del capitán Zevilla; Retortero aerosalgo, vigilante espacía; Brave bur, un miura con un cuerno más grande que lo que lleva mi mujer; Gorgojo carraquero, es una fiera bruta; chepy tron, es un robó; atac soldier, otra betia entrenada para matar. Y aquí acaba la primera parte. Ojú, que nombre.

En la segunda carga, dice que está en el planeta Congrio, y que ha de atravesar la ruina dun templo, una refinería, penetrará en una base y subirá a otro nivel. Allí accionará la computadora y desconectará el cañón de plasma, donde esta aventura se zupone que termina. Y, ¡ojú!, cachin dié, más nombre malo en esta cara:

Brontosauromummoerno, puede ézomimo; jiscuter, un robó encargado de la seguridad; Willy el froggy, defensor de la fauna deste planeta; Cybor choc, otro robó; vibro cañón, dizpara bala de plasma; tracto ar, que manía con lo robó; guerrero místico, defensor de la ruina; baticop de limpieza, una zimpla lavadora; y Manibot TX, manicura computerizada.

El juego por lo que he podido ver, no está

na mal. Primero aparece como Mariano, luego ha de buzcá una zanchilcha y después de sorteá una cisterna y bicho muy raro, te zube a una caza y te come la zanchilcha que allí ahí. Una reconversión muy original te transformará en el Capitán, y enseguida comienza la lucha. A más tiene una cantidad de superpoderes increíbles. Desde superzoplío, superdizparo, superdefenza, vuelo zin motor, superzalto y superfuerza. E chachi, ¿eh?...

Bueno, antes de irme, quisiere decir que David Brioso éste es un tierno, ya se dedica al programa a Ruth. Me zupongo que será la novia... Y es que el capitán Zevilla es demaziado. Lo zevillano es que zomo así de zimpático y zalerozo. ¡Olé nuestra gracia, compadre!

PUNTUACION:

Presentación:	9
Gráfico:	8
Movimiento:	8
Zonío/música:	7
Adicción:	9
Dificultad:	9
Total:	9

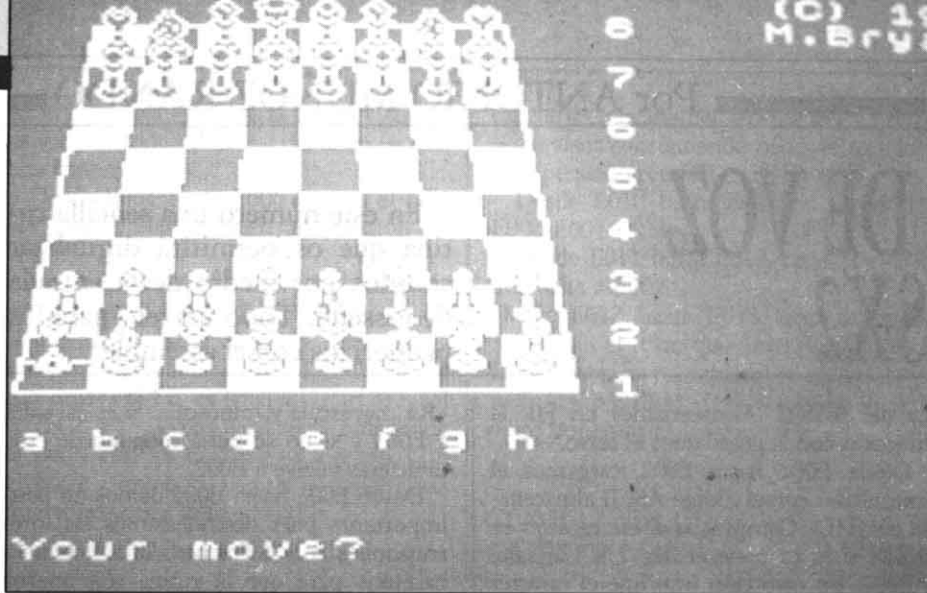
NOTA DE REDACCION: Nos hemos permitido la libertad de jugar con el acento del divertido Capitán Sevilla. Esperamos que ninguno de nuestros lectores se sienta ofendido por ello, ya que en ningún momento ha sido ese nuestro deseo, sino únicamente el de añadir a esta sección una pizca de ese siempre ejemplar sentido del humor de los lectores de la ciudad de la Giralda.

(4) COLOSSUS CHESS

CDS Software
Distribuidor: SERMA
Formato: Cassette / Disco

Quién iba a pensar que a estas alturas haría furor un programa de ajedrez. Por increíble que parezca esto es lo que está ocurriendo con Colossus 4 Chess. El extraño éxito de este programa de ajedrez (extraño por la cantidad de programas que ya existen sobre este tema, no porque no haya interesados en este popular juego de tablero) tiene, claro está, una causa en su fondo: Colossus 4 Chess ha roto con varias de las deficiencias que hasta ahora caracterizaban a este tipo de programas.

Colossus 4 Chess es el primer programa de ajedrez que comprende a la perfección TODAS las reglas de este complejo juego, incluyendo los ascensos (cambio de pieza cuando un peón alcanza la octava fila del tablero), las capturas al paso, los enroques, y aún



más, la regla de la jugada 50 y todas las tablas por repetición.

Por si esto fuera poco, Colossus 4 Chess contiene una extensa librería de aperturas que podemos activar o desactivar según queramos. Se trata además de un programa con un nivel de "inteligencia" fuera de lo co-

mún, capaz de resolver complejos problemas —por ejemplo el mate rey, alfil, caballo contra rey— en un tiempo mínimo.

El manejo del programa es sencillo, mediante las teclas del cursor (o joystick) o bien la notación filas/columnas desde el teclado. Se echa en falta el método tradicional de indicar las jugadas. ¿Dónde ha ido a parar el famoso Peón-4-Rey?

El programa permite jugar en varias modalidades, dependiendo de la forma en que queramos utilizar los relojes, incluyendo la simulación real de un torneo con todas las reglamentaciones impuestas en este tipo de competiciones. Además es capaz de resolver problemas del tipo "blancas juegan y ganan en xxx jugadas" y es capaz también de plantear problemas de mate provocado o de ayuda al mate contrario.

Por si fuera poco, Colossus 4 Chess es el único programa de ajedrez que informa al usuario de la forma en que realiza sus razonamientos, informando en todo momento de la mejor jugada en curso y del sistema de puntuaciones utilizado para llegar a ella.

Vemos, por tanto, que no se trata de un sencillo juego de ajedrez, sino de un completo programa para los amantes de este juego. Un programa capaz de realizar partidas de exhibición, capaz de enseñarnos a utilizar las más conocidas aperturas, o capaz de darnos una verdadera paliza si no somos unos expertos en este juego. Todo ello a una velocidad nunca vista en programas similares.

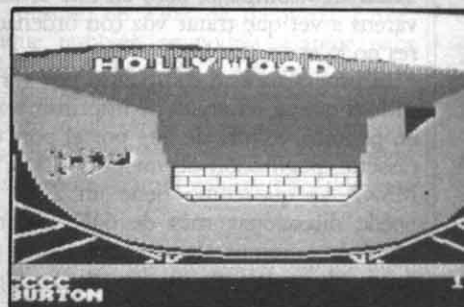
Parece mentira que a estas alturas un juego de ajedrez visite los hit parade MSX; pero es que hay algunos que se lo merecen...

Puntuación: Presentación: 8
Gráficos: 6
Facilidad de uso: 10
Inteliencia: 9
Rapidez: 9
Total: 9

TOP-EXTRA

—CRITICA DE VENTAS—

1 TRANTOR



2 CALIFORNIA GAMES

3 TEMPTATIONS

4 WORLD GAMES

5 VENOM STRIKES BACK

6 EXITOS DINAMIC

7 BEACH HEAT

8 SALAMANDER

9 NEMESIS II

10 MASK TWO

Este apartado ha sido realizado según el criterio de ventas nacional de:



Online
División de Informática
GALERIAS
Galerías Preciadas

SINTETIZADOR DE VOZ DE 256K RAM MSX2

En este número una sencilla rutina que os permitirá digitalizar sonidos por medio de la entrada de cassette. Todo un reto para los primerizos con el assembler.

El tratamiento de imagen y de voz por ordenador siempre ha parecido algo complejo, pero en este artículo vamos a ver que tratar voz con ordenadores no lo es en absoluto.

El programa está compuesto por varias rutinas que se encargan de imprimir texto en pantalla, lectura de bits por el port del cassette, paginación de memoria 256k en MSX2, ya que como tiene un Z-80 no puede direccionar más de 64K directas. También veremos algunas direcciones del puerto de entradas y salidas (PPI) y algunos nuevos BIOS. Iremos explicando de etiqueta en etiqueta para profundizar más en el programa.

EXPLICACION DEL LISTADO ENSAMBLADOR

Comenzamos por INICIO hasta E001. Mandamos un 0 al puerto del cassette y conseguimos conectar el control remoto (MOTOR ON). Ponemos el ordenador en 40 columnas, llamamos al bios #CC igual que (KEY OFF), ponemos un 0 en el acumulador y llamamos al bios #5F para poner screen 0; almacenamos en el par de registros HL la columna y la fila, y llamamos al BIOS #C6, como la instrucción LOCATE

x,y del BASIC. Almacenamos en HL la dirección donde guardamos el texto.

Desde E001 hasta E002, cargamos el acumulador con el código ASCII almacenado en (HL). Comprueba si ese carácter es el «\$» si lo es pone el flag 2 a 1 h. salta a E002. En otro caso imprime el carácter llamando al BIOS A2, incrementa en 1 HL y continúa el bucle.

Desde E002 hasta E003, llamando al BIOS 9f, que espera a que se pulse una tecla y almacena el código ASCII del carácter en el acumulador, comprueba si se pulsa la tecla «P» mayúscula o minúscula y, si es así, salta a E007. Comprueba si se pulsa

«R» mayúscula y minúscula. Si es así salta a E003 y si no se pulsa ninguno de esos caracteres vuelve a E002.

Desde E003 hasta E004 damos un paso importante pues desconectamos las interrupciones con la instrucción DI, esto lo hacemos para que la rutina coja mayor velocidad. Colocamos en B, 14 que es el bucle que utilizamos para la paginación de memoria y lo guardamos en la pila.

Desde E004 hasta E005 introducimos el número de slot en el port #FD, introducimos #FC en el port A8 en binario 1111100, desconectando el BASIC y dejando los BIOS, introducimos el valor FF



Fotografía superior: la unidad Sony HB-F9S. Fotografía inferior: teclado y unidad central Philips MMS 8250

en la dirección FFFF de la RAM y conseguimos desconectar el slot del disco (si está este conectado).

Desde E005 hasta E006 leemos el port del cassette. Hay también un pequeño retardo.

Desde E006 hasta E007, si el dato es igual a 63 el bit es 1 y si no es 0. Lo almacenamos en la dirección (BE), incrementa en uno DE, llama al BIOS #20 y comprueba si HL es igual a DE, si es igual activa Z a 1 si no es igual sigue rellenando el slot 1 con los bits que va leyendo. Con el bucle cambia la página y conecta las interrupciones y salta a E002.

Desde E007 hasta E009 es parecido a E003-E005.

Desde E009 hasta E010 lee el byte de la dirección DE que contiene un bit, llamamos al BIOS #135 que reproduce un bit

con la membrana del altavoz del monitor o televisor consiguiendo hacer el sonido y otro pequeño retardo.

Desde E010 hasta E011 es parecido a E006-E007.

Desde E011 hasta E012, conecta el BASIC, salta a E002.

Desde E012 hasta E013, aquí es donde colocamos el texto que imprimirá en pantalla. El texto lo colocamos mediante la instrucción DEFM «texto» y como final de texto ponemos el carácter «\$».

COMO UTILIZAR LA RUTINA

Para introducir sonido o voz hay que hacerlo por la clavija del cassette (clavija load) como si cargarais un programa pero

metiendo música o cualquier tipo de sonido. También se puede introducir sonido mediante un micro o un previo, con este último quedaría bastante bien pues anula el sonido de fondo. Tened en cuenta que el programa para leer el sonido utiliza un bytes (eso en este programa) por lo tanto la rutina sólo puede almacenar unos 15 segundos de sonido.

A la hora de introducir el sonido regulad el volumen a unos 3/4 para evitar ruido de fondo, también tened en cuenta que esta rutina sólo funciona con ordenadores con un mínimo de 256k de memoria RAM, aunque también se podría adaptar para ordenadores de 128k RAM pero duraría mucho menos tiempo y no sería tan vistoso. Si lo queréis intentar sólo tenéis que tocar los bucles de paginación. Sobre todo acordaros de subir el volumen del televisor o monitor.

LISTADO

```

8004      1          ORG  #8007-3 ;por defecto
8004 FE    2          DEFB 254
8005 0B80   3          DEFW INICIO
8007 F380   4          DEFW FINAL
8009 0B80   5          DEFW INICIO
800B      6
800B      7 ;SINTETIZADOR DE VOZ
800B      8 ;Por: Antonio Munoz
800B      9 ;solo funciona con MSX2
800B     10 ;y con un minimo de 256k
800B     11
800B     12
800B     13 INICIO
800B     14
800B 3E00   15          LD  A,0
800D D3AA   16          OUT (#AA),A
800F 3E27   17          LD  A,39
8011 32AEF3 18          LD  (#F3AE),A
8014 CDCC00 19          CALL #CC
8017 3E00   20          LD  A,0
8019 CD5F00 21          CALL #5F
801C 2604   22          LD  H,4
801E 2E0A   23          LD  L,10
8020 CDC600 24          CALL #C6
8023 06FF   25          LD  B,255
8025 21B680 26          LD  HL,E013
8028 7E     27 E001     LD  A,(HL)
8029 FE24   28          CP  "3"
802B CA3480 29          JP  Z,E002
802E CDA200 30          CALL 162
8031 23     31          INC  HL
8032 10F4   32          DJNZ E001
8034 CD9F00 33 E002     CALL #9F
8037 FE50   34          CP  "p"
8039 CA8280 35          JP  Z,E007
803C FE70   36          CP  "p"
803E CA8280 37          JP  Z,E007
8041 FE52   38          CP  "R"
8043 CA4E80 39          JP  Z,E003
8046 FE72   40          CP  "r"
8048 CA4E80 41          JP  Z,E003
804B C33480 42          JP  E002
804E      43
804E      44 ;A partir de aqui comienza
804E      45 ;la rutina REC de grabacion
804E      46 ;max. 15 segundos.
804E      47
804E F3     48 E003     DI
804F 060E   49          LD  B,14
8051 C5     50 E004     PUSH BC
8052 78     51          LD  A,B
8053 D3FD   52          OUT (#FD),A
8055 3EFC   53          LD  A,252
8057 D3AB   54          OUT (168),A
8059 3EFF   55          LD  A,255

```

```

805B 32FFFF 56          LD  (#FFFF),A
805E 210080 57          LD  HL,#8000
8061 110041 58          LD  DE,#4100
8064 DBA2   59 E005     IN  A,(#A2)
8066 0601   60          LD  B,1
8068 10FE   61 E006     DJNZ E006
806A FE3F   62          CP  63
806C 3E00   63          LD  A,0
806E CCB380 64          CALL Z,E012
8071 12     65          LD  (DE),A
8072 13     66          INC  DE
8073 E5     67          PUSH HL
8074 D5     68          PUSH DE
8075 E7     69          RST  #20
8076 D1     70          POP  DE
8077 E1     71          POP  HL
8078 C26480 72          JP  NZ,E005
807B C1     73          POP  BC
807C 10D3   74          DJNZ E004
807E FB     75          EI
807F C33480 76          JP  E002
8082      77
8082      78 ;Aqui comienza la otra
8082      79 ;parte PLAY de reproduc
8082      80 ;cion del sonido.
8082      81
8082 F3     82 E007     DI
8083 060E   83          LD  B,14
8085 C5     84 E008     PUSH BC
8086 78     85          LD  A,B
8087 D3FD   86          OUT (#FD),A
8089 3EFC   87          LD  A,252
808B D3AB   88          OUT (168),A
808D 210080 89          LD  HL,#8000
8090 110040 90          LD  DE,#4000
8093 1A     91 E009     LD  A,(DE)
8094 CD3501 92          CALL #135
8097 0601   93          LD  B,1
8099 10FE   94 E010     DJNZ E010
809B 13     95          INC  DE
809C E5     96          PUSH HL
809D D5     97          PUSH DE
809E E7     98          RST  #20
809F D1     99          POP  DE
80A0 E1    100          POP  HL
80A1 C29380 101         JP  NZ,E009
80A4 C1    102         POP  BC
80A5 10DE   103         POP  E008
80A7 3E82   104 E011     LD  A,130
80A9 D3FD   105         OUT (#FD),A
80AB 3EF0   106         LD  A,240
80AD D3AB   107         OUT (168),A
80AF FB    108         EI
80B0 C33480 109         JP  E002
80B3 3E01   110 E012     LD  A,1
80B5 C9    111         RET
80B6 50554C53 112 E013     DEFM "PULSA LA 'P' PARA PLAY"
80CC 20202020 113         DEFM " "
80DD 50554C53 114         DEFM "PULSA LA 'R' PARA REC"
80F3      115 FINAL

```


msxclub

MAILING

**OLVIDATE DEL JOYSTICK
TRADICIONAL...**



Mando
indestructible.

Un nuevo concepto
de controlador
de juegos y gráficos digitales.

La respuesta inmediata
y digital a todas las acciones.

La revolución de los joystick al mejor precio.

PVP 2.360 pts. Joystick del año MSX-Club.

**A TRAVES DE MSX-CLUB DE MAILING
PUEDES ADQUIRIR JOYCARD DIGITAL YANJEN**

ENVIA HOY MISMO ESTE CUPON

Nombre y apellidos

Dirección

Población CP Prov.

Tel.

Deseo recibir ☐ Joycar & Digital Yanjen al precio unitario de 2.360 pts., para lo cual remito talón al portador barrado por un importe de ptas. más 240 ptas. en concepto de gastos de envío o giro postal del que adjunto el correspondiente resguardo.

Enviar a MSX CLUB de MAILING, Roca i Batlle, 10-12 bajos 08023-Barcelona

DON QUIJOTE

PRIMERA PARTE. EPISODIO UNO.

Ante Don Quijote, tú, se hallaba una habitación repleta de libros. Sobre la mesa, uno de los libros abiertos le invitaba a comenzar la aventura. LEER LIBRO fue la primera orden dictada. Se dirigió, entonces, hacia el SUR e inmediatamente decidió BAJAR por las escaleras. Una vez se encontraba abajo avanzó hacia el SUR, y al llegar al comedor se limitó a COGER el PAN que estaba encima de la mesa y a EXAMINAR la PARED para COGER la ESPADA. De vuelta hacia el NORTE varias veces, hasta encontrar la cocina, tropezó con un baúl y dictó las ordenes EXAMINAR BAUL y PONER ARMADURA. Al salir de esta puerta entró de lleno a lo que era realmente la cocina, y al ABRIR la ALACENA y EXAMINAR la ALACENA, contempló una llave. COGER LLAVE fué el siguiente paso. Después, una vez caminó hacia el SUR y después al ESTE dos veces. La puerta de su casa la encontró cerrada. ABRIR PUERTA le permitió, con la llave que poseía, salir a la primera calle del pueblo, Argamasilla del Alba. La aventura comenzaba ahí.

EPISODIO DOS.

Un bando estaba situado en la pared. Por tanto LEER BANDO era lo más correcto. La clave para completar este episodio estaba inscrita en él:

"Si caballero te quieres armar, las armas tendrás que velar en una posada de este lugar, desde la cual la luna verás".

Un poco desconcertado, y sin saber a

ciencia cierta los pasos a seguir, Don Alonso Quijano, o sease tú, se dirigió al ESTE para localizar el bosque. Cuando ya no pudo continuar en esa dirección, lo hizo hacia el NORTE hasta no poder avanzar. Y una vez en este punto lo hizo al ESTE descubriendo una posada. Como la puerta estaba cerrada decidió LLAMAR a la PUERTA. Al entrar al recibidor y hacia el NORTE optó por EXAMINAR un CANDELABRO. Como una de sus velas estaba suelta, COGER VELA fué la siguiente acción a realizar. Al SUBIR al primer rellano, y en ocasión hacia el OESTE, se fijó en un martillo: COGER MARTILLO. Así, con este objeto en su poder regresó por sus propios pasos. ESTE, BAJAR, SUR, OESTE, y SUR por el bosque hasta encontrar un manzano. Habiéndose comido anteriormente el currusco de pan, y sabiendo que más adelante, le entraría un feroz apetito, Don Quijote hizo el gesto de MOVER el ARBOL para COGER la MANZANA caída. De nuevo se dirigió hacia el SUR mientras pudo, y luego torció al OESTE hasta llegar a Argamasilla. El camino hacia el SUR le condujo hasta la Mancha, donde al llegar al final cambió de dirección hacia el OESTE tres veces, y posteriormente al SUR. Una puerta le impedía pasar puesto que la cerradura estaba atascada y estropeada. Para arreglarla nada mejor que el martillo. De modo que golpeando con el martillo, dictaminó la orden ARREGLAR PUERTA... Y luego al SUR. Allí contemplando una gallina decidió COGER la GALLINA para utilizarla más adelante como alimento. Con todos los objetos recogidos a lo largo de la aventura comprobó que era

«En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero...»

la ocasión de VELAR ARMAS y por fin armarse caballero. Esta parte de su odisea ya estaba completa.

EPISODIO TRES.

Conociendo como ya conocía el terreno mapeado de esta aventura, Don Quijote se acercó hasta su casa, concretamente al zaguán. En este punto se puso a EXAMINAR la ESCALERA y después a EXAMINAR ESCALON. COGER el ESCALON fué lo que siguió a las anteriores acciones; el problema estaba en que llevaba demasiadas cosas, por lo que tuvo que DEJAR la ESPADA y DEJAR el MARTILLO. Ahora ya podía COGER el ESCALON. Salió, tablón en sus hombros, hasta Argamasilla. Allí tomó dos calles hacia el SUR, y una hacia el OESTE. Al llegar al acantilado y DEJAR el TABLON, siguió en dirección OESTE. Había un pedrusco en el suelo; por lo tanto COGER el PEDRUSCO fué la posterior acción. Una vez dejado el tablón y libre de este peso, continuó hasta su casa para reCOGER la ESPADA que había dejado en el suelo. La consecuencia de todo esto fué llegar, de nuevo, al bosque; y al sentirse hambriento, EXAMINAR el SUELO le concedió la gracia de ARRANCAR el NISCALO para COGER el NISCALO y utilizarlo alimentariamente después. Prosiguió hasta el NORTE y al acabar el camino, continuó por el OESTE hasta tropezar con un muro. Lo siguiente fué DEJAR PEDRUSCO, SUBIR PEDRUSCO, ESCALAR MURO, y COGER BOTELLA. Esta última se encontraba escondida de tal forma que, para poder acceder a ella, tuvo que seguir los pasos del



Coger el libro para poderlo leer después es el primer paso a efectuar en esta aventura conversacional



método utilizado con tal menester. Con ella en su poder se dirigió a la posada, subió al piso superior y frente a los odres de vino entabló una dura batalla contra las odres de vino: LUCHAR ODRES. La botella que transportaba se había llenado de vino, y ya era hora de regresar al pueblo de Argamassilla. Al llegar aquí continuó hacia la Mancha y luego al OESTE, SUR, y ESTE para LUCHAR contra las OVEJAS. Al acabar este hazaña pudo entrar caminando hacia el ESTE donde le fué revelada la clave para la segunda parte de la aventura:

"El bálsamo de fierabrás".

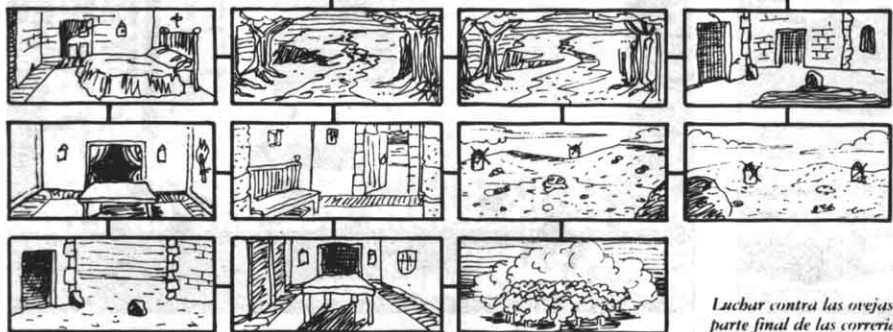
SEGUNDA PARTE.

Ahora eran las ovejas hacia el oeste las que impedían el paso en ese sentido. Por tanto Don Quijote, el ingenioso hidalgo, tuvo que guiarse hacia el ESTE para darse cuenta de que enfrente suyo, un carro le impedía pasar. Por si ésto fuera poco, una caída inesperada le destrozó la rodilla. Acusándose de este fuerte golpe lo más normal era DESCANSAR, y al mismo tiempo, los monjes del carro compadeciéndose de él, se apartaron del camino. En la rápida maniobra efectuada por el carro, uno de los monjes perdió un pergamino que fué rápidamente recogido: COGER PAPIRO.

Aunque... ¿para qué se necesitaba este documento si no era para LEER el PAPIRO?. La respuesta a la intriga que ya sospechaba estaba en él. «Bálsamo de Fierabrás: con el vino, el aceite, el romero y la sal en el caldero, mezcla los ingredientes y ya está». Perfecto. El descubrimiento fomentaba las ansias de aventura, y por el camino hacia una pantalla del SUR, unos hermosos árboles se extendían por el lateral. Lo curioso fue que al MOVER una ENCINA de las muchas que allí habían, cayeron un buen montón de bellotas encima suyo. Como ya sabía que el hambre haría sus estragos más entrado en batallas, decidió reCOGER las BELLOTAS por lo que pudiese suceder. El siguiente paso fue dirigirse al ESTE una sola vez, y sin saber a ciencia cierta por donde caminaba, puso rumbo SUR hasta el final, OESTE hasta el pueblo de Almagro, y en este lugar, rumbo SUR hasta la plaza mayor. Desconcertado de tanto caminar, pensó que si se dirigía al OESTE tanto le daba, y además su instinto le guiaba hacia esa dirección, y luego al NORTE dos pantallas... De repente, cómo no, lo más clásico de este clásico, pudo contemplar, grandilocuentes, a los molinos de viento. Había que entrar en uno de ellos con lo cual tuvo que agacharse por debajo de ellos para ENTRAR al MOLINO CON CUIDADO. Las aspas de éste eran mortales para las cabezas muy altas. Una vez dentro, la oscuridad era total y patente. Pero tropezando a oscuras con unos sacos se decidió a EXAMINAR estos SACOS. Unos granitos de sal fue la respuesta a su examen: otro de los ingredientes del bálsamo.

Por tanto COGER la SAL era lo más normal en esta situación. Siguió avanzando, a continuación, y volvió a tropezar con algo que parecían estantes: EXAMINAR ESTANTES. Allí descubrió una barra de pan, reserva alimentaria para posteriores gestas. Aunque el problema de llevar siempre consigo demasiadas cosas le impedía recoger este alimento. Por tanto, y en vistas de que no debía utilizar más tiempo las espada, decidió DEJAR la ESPADA. Ahora sí, ahora ya pudo COGER el PAN. La salida estaba hacia el OESTE, por lo que al regresar a este punto y encaminarse hacia el NORTE, pudo reCOGER una PALA para utilizarla en una ocasión posterior. ¿Quién sabe lo que podía suceder?. Volviendo por sus propios pasos, SUR, SUR, SUR, ESTE, llegó a la Plaza Mayor, y desde allí al SUR dos veces para darse cuenta de que estaba en una barbería. Como la espera para afeitarse era larga decidió CANTAR por todo lo alto, a lo que el barbero, preso de una rapidez elocuente le afeitó con prisas y se olvidó la bacia. Recordándole al ingenioso hidalgo, por lo visto un casco guerrero, se dispuso a CO-

Don Quijote: primera parte de este emocionante juego.



LUCHAR contra las ovejas es la parte final de las correrías del ingenioso idalgo.

GER la BACIA para acto seguido PONERse la BACIA. Contento por sentirse un caballero, Don Quijote subió tres calles hacia el NORTE, para luego dirigirse hacia el ESTE tres veces. La puerta de una posada se encontraba hacia el SUR, y en vistas del cansancio acarreado por tantas desventuras, decidió pasar allí la noche. Lo curioso fue que al penetrar en la habitación del ESTE se cercióró de que la cama estaba deshecha. ¡No podía acostarse de esa forma! Por lo tanto se dispuso a HACERse la CAMA, y en esos precisos momentos, al remover las sábanas, algo cayó en el suelo. Era una llave, cosa anecdótica. Naturalmente, COGER la LLAVE no le costó

demasiado, pues su curiosidad era ávida. Saliendo de la posada, regresó por el camino del OESTE hasta Almagro, y desde allí hasta el callejón del SUR. Una vez en éste, tomó el camino del OESTE para darse de bruces contra una puerta cerrada. Como poseía una llave, ABRIR la dichosa PUERTA fué tarea de niños. Y, de repente, al echar un vistazo al interior de esta habitación, vió como en un rincón una botella de aceite, otro de los ingredientes del bálsamo. Nada más obvio que COGER este ACEITE. Pues bien, sin pensárselo dos veces, lo recogió (aunque primero tuvo que DEJAR la LLAVE) e imaginó dónde podía encontrarse el último ingrediente de la pócima milagrosa: en el monte. Para llegar hasta algún arbusto de romero había que seguir los siguientes pasos: ESTE, NORTE, NORTE, ESTE, y NORTE. En esta parte del bosque, EXAMINANDO el SUELO, vió un arbusto que le recordó lo que buscaba. Era el romero: COGER el ROMERO. Ya lo tenía en sus manos. Y para seguir reponiendo fuerzas, en la pantalla siguiente al ESTE observó un arbusto, pero ahora al EXAMINAR el ARBUSTO,

comprobó que se trataba de moras. COGER las MORAS le permitió disponer de reservas alimentarias para disfrutar de

ellas más adelante. Como no podía llevar de una sola vez todos los objetos recogidos, tuvo que dejar alguno en el suelo de estas dos pantallas. DEJAR la BACIA era lo más sencillo, ya que no debía utilizarla en más ocasiones. Nuestro hidalgo reflexionó sobre el inventario de su bolsa, e imaginó que

con los ingredientes necesarios ya podía preparar el famoso bálsamo. Muy sencillo, pero le faltaba algo para remover los ingredientes en algún caldero. Tal como estaba, se dirigió una pantalla hacia el SUR y luego dos hacia el ESTE para vislumbrar un hermoso naranjo. Tras SUBIR al NARANJO pudo COGER una RAMA que allí había, y además por casualidad. En este último momento, cuando ya eran muchísimos los objetos de su bolsa de viaje, tuvo que alimentarse del resto de víveres; era la única forma de aligerar la bolsa. En ese preciso instante, y con la esperanza de ver cumplido su deseo, subió rápidamente hacia la cima de la montaña: NORTE, NORTE, NORTE, OESTE, NORTE. Y de súbito, un problema de última hora: un león entorpecía la entrada hacia una cueva. Recordó, en un ademán de pensamiento fugaz, un refrán popular en el que se citaba que la música amansa a las fieras. Para ello CANTAR era la mejor solución. Ahora, con otro paso más dado, ya pudo pasar al OESTE de la cueva y entrar en estos dominios. Con la pala que poseía, CAVAR era lo más adecuado en un instinto dominante. Y así, ante sus sorprendidos ojos apareció un caldero, que no era mágico pero sí de gran interés. Era el momento adecuado para ECHAR VINO, ECHAR ACEITE, ECHAR SAL y ECHAR ROMERO. Los ingredientes mágicos para hacer el bálsamo de Fierabrás. Antes de nada, había que REMOVER el BALSAMO, con

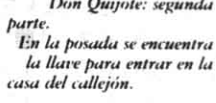
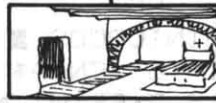
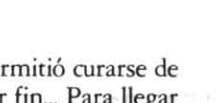
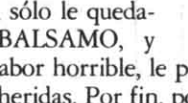
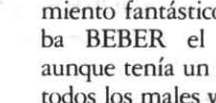
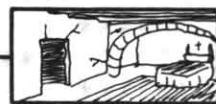
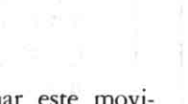
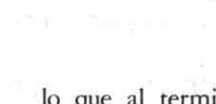
SUR, y OESTE. En casa de Dulcinea, pobre loco, no se le ocurrió otra cosa que CANTAR. El amor de la dama Dulcinea había sido conquistado. La Dama en cuestión felicitó a Don Quijote por haber completado esta aventura con éxito. Un final no muy llamativo, todo hay que decirlo, pero es que en estos finales ya se sabe...

EPILOGO

Algunos datos más no citados a lo largo de este comentario, son de utilidad, o como mucho, curiosos en el transcurso de este juego conversacional. Hay que tener en cuenta que DESCANSAR de vez en cuando (nuestro hidalgo se resiente de la caída), le permitirá tomar aliento antes de proseguir. De otro modo, cuando las tripas hacen ruido, COMER algún alimento, servirá para reponer fuerzas.

Estos elementos de utilidad se complementan con otros más técnicos, desde GRABAR una situación para continuar después por donde lo habíamos dejado (en ese caso se pedirá un NOMBRE de archivo), hasta CARGAR la situación grabada, pasando por un Inventario de nuestros objetos (de mucha ayuda cuando olvidamos lo que hemos ido recogiendo), y terminando por una opción de volver a MIRAR una escena. Si la cosa se pone muy complicada podemos reinicializar el juego con la instrucción ACABAR. Disponemos también de AYUDA, en realidad los consejos de Sancho Panza. Pero la opción más interesante, de estas últimas, es MODO, en la cual eliminando los gráficos de la aventura, habrá una mayor rapidez en los cambios de pantalla. Y es que a quién se le ocurre hacer los gráficos en Basic... Por lo demás, y en forma de conclusión, alegar en favor de este videojuego que la riqueza de léxico y la gracia de adaptar un clásico a la va

lo que al terminar este movimiento fantástico, sólo le quedaba BEBER el BALSAMO, y aunque tenía un sabor horrible, le permitió curarse de todos los males y heridas. Por fin, por fin... Para llegar a casa de Dulcinea que, por otra parte coincidía con la casa donde había recogido el aceite, tuvo que volver por sus propios pasos: ESTE, SUR, ESTE, SUR, SUR, SUR, OESTE, OESTE, OESTE, OESTE, SUR,



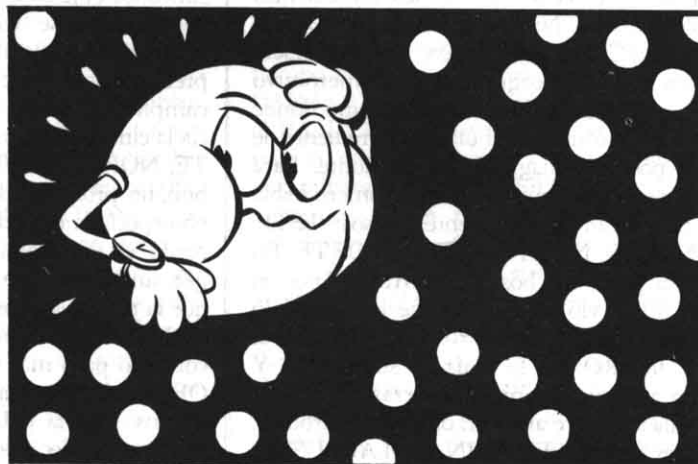
lo que al terminar este movimiento fantástico, sólo le quedaba BEBER el BALSAMO, y aunque tenía un sabor horrible, le permitió curarse de todos los males y heridas. Por fin, por fin... Para llegar a casa de Dulcinea que, por otra parte coincidía con la casa donde había recogido el aceite, tuvo que volver por sus propios pasos: ESTE, SUR, ESTE, SUR, SUR, SUR, OESTE, OESTE, OESTE, OESTE, SUR,

Don Quijote: segunda parte.
En la posada se encuentra la llave para entrar en la casa del callejón.

riante conversacional, han convertido a este programa en algo imperecedero dentro de la historia del software nacional.

Minicocos

Este juego es una variante del clásico comecocos, pero con la diferencia de que en la presente versión el objetivo consiste en comer todos los puntos que aparezcan en pantalla en el menor tiempo posible. Este tiempo descenderá a medida que vayamos superando los distintos niveles.



```

10 WIDTH 40
20 *****
*****
30 ? *** ** **
***
40 ? *** 2 ** SEPTIEMBRE ** 19
87 ***
50 ? *** ** **
***
60 ? *****
*****
70 ? ****
****
80 ? **** JOSE LUIS CAMBA ROMER
0 ****
90 ? ****
****
100 ? *****
*****
110 ? ***** *****
*****
120 ? ***** PARA *****
*****
130 ? ***** *****
*****
140 ? *****
*****
150 ? ***** *****
*****
160 ? ***** MSX-CLUB *****
*****
170 ? ***** *****
*****
180 ? *****
*****
190 ? ***** **
****
200 ? ***** ARES ** LA CORUÑA
****
210 ? ***** **
****
220 ? *****
*****
230 CLS:KEY OFF
240 A$="■ MINICOCOS ■"
250 FOR T=1 TO LEN(A$)
260 LOCATE 15,3:PRINT MID$(A$,1,T)
):PRINT:PRINT
270 FOR Z=1 TO 20:NEXT Z:BEEP
280 NEXT T

```

```

290 PRINT" Este es un juego sen
cillo que consisten en comer todos
los puntos que aparecen en la
pantalla."
300 PRINT" Para conseguir esto
tienes un tiempo de 90 segundos
.Si lo consigues continua-ras en
otra pantalla pero esta vez con
";"un tiempo de 89 segundos.El
tiempo ira bajando segun tu vall
as pasando pantallas."
310 PRINT" Tienes que intentar
vativir tres records:El de mejor t
iempo en el intermedio,el de mej
or tiempo final y el de puntos."
320 B$="■ BUENA SUERTE ■"
330 FOR T=1 TO LEN(B$)
340 LOCATE 6,20:PRINT MID$(B$,1,T)
)
350 FOR Z=1 TO 290:NEXT Z:NEXT T
360 PRINT:PRINT" PULSA UN
A TECLA"
370 IF INKEY$=""THEN 370
380 CLS
390 PRINT:PRINT" ESC
OJE : "
400 LOCATE 2,6:PRINT" 1 _____
W——> CURSORES":LOCATE 2,10:PRIN
T " 2 _____> JOYSTI
CK"
410 A$=INKEY$
420 IF A$="1"THEN A=0:GOTO 450
430 IF A$="2"THEN A=1:GOTO 450
440 GOTO 410

```




```

1200 DATA "x.xxxxxxxxxxxxx.x.xxxx
xxxxx.xxx"
1210 DATA "x.....
.....x"
1220 DATA "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx"
1230 DATA "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx"
1240 DATA "x.x.xxxxxxxxx.x.x.x...
.....x.x"
1250 DATA "x.x.....x.x.xxxx
x.xxxxxx.x"
1260 DATA "x.x.xxxxxxxxxxx.x.x.x.
.....x.x"
1270 DATA "x.x.....x.x.x.x.
.x.x.x.x"
1280 DATA "x.xxxxxxxxxxx.x.x.x.x.
xxx.x.x.x"
1290 DATA "x.x.....x.x.x.x.
.x.x.x.x"
1300 DATA "x.x.xxxxxxxxxxx.x.x...
.....x.x.x"
1310 DATA "x.x.....x.x.xxxx
x.xxxxxx.x"
1320 DATA "x.xxxxxxxxxxx.x.x.x...
.....x.x"
1330 DATA "x.....x.....
.....x"

```

```

1340 DATA "x.xxx.xxxxxxxx.x.xxxx
xxx.xxx.x"
1350 DATA "x.x...x.....x.x.....
..x...x.x"
1360 DATA "x.x.x.x.xxxxx.x.x.xxxx
xxx.x.x.x"
1370 DATA "x.x.x...x.....x.x.....
....x.x.x"
1380 DATA "x.x.x.x.xxxxx.x.x.xxxx
xxx.x...x"
1390 DATA "x...x.x.....x.x.....
..x.x...x"
1400 DATA "x.xxx.xxxxxx.x.x.xxxx
xxx.xxx.x"
1410 DATA "x.....
.....x"
1420 DATA "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxx"
1430 FOR T=1 TO 2500:NEXT T
1440 CLS
1450 LOCATE 5,10:PRINT"QUIERES V
OLVER A JUGAR (s/n)?"
1460 A$=INKEY$
1470 IF A$="s"OR A$="S" THEN RES
TORE:P=0:GOTO 470
1480 IF A$="n"OR A$="N" THENCLS:
LOCATE 14,10:PRINT"Adios...":END
1490 GOTO 1460

```

Test de listados

Para utilizar el Test de Listados que ofrecemos al final de cada programa, recordamos que previamente hay que cargar en el ordenador el programa de Manhattan Transfer Test de Listados, que podéis adquirir en nuestra redacción o mediante el cupón de nuestra sección MSX Club de Cassettes.

10	-215	230	-144	450	-169	670	-24	890	-159	1110	-90	1330	-10
20	-58	240	-242	460	-187	680	-201	900	-218	1120	-62	1340	-28
30	-58	250	-247	470	-214	690	-42	910	-18	1130	-10	1350	-124
40	-58	260	-141	480	-219	700	-87	920	-197	1140	-176	1360	-244
50	-58	270	-234	490	-203	710	-199	930	-4	1150	-232	1370	-198
60	-58	280	-215	500	-80	720	-152	940	-249	1160	-210	1380	-170
70	-58	290	-245	510	-203	730	-68	950	-147	1170	-232	1390	-124
80	-58	300	-45	520	-166	740	-251	960	-208	1180	-210	1400	-210
90	-58	310	-91	530	-236	750	-175	970	-164	1190	-232	1410	-192
100	-58	320	-72	540	-186	760	-251	980	-51	1200	-176	1420	-216
110	-58	330	-248	550	-220	770	-40	990	-247	1210	-192	1430	-170
120	-58	340	-0	560	-62	780	-104	1000	-160	1220	-216	1440	-159
130	-58	350	-29	570	-74	790	-71	1010	-50	1230	-216	1450	-152
140	-58	360	-114	580	-215	800	-28	1020	-156	1240	-130	1460	-64
150	-58	370	-5	590	-101	810	-43	1030	-216	1250	-130	1470	-16
160	-58	380	-159	600	-101	820	-0	1040	-10	1260	-22	1480	-159
170	-58	390	-147	610	-160	830	-18	1050	-136	1270	-16	1490	-80
180	-58	400	-187	620	-224	840	-4	1060	-16	1280	-62		
190	-58	410	-64	630	-102	850	-147	1070	-170	1290	-16		
200	-58	420	-3	640	-135	860	-76	1080	-238	1300	-22		
210	-58	430	-5	650	-22	870	-29	1090	-130	1310	-130	TOTAL:	
220	-58	440	-50	660	-195	880	-100	1100	-22	1320	-204	17972	

POSIBLES ERRORES DEL MSX-BASIC

El programa aclara las dudas sobre los errores del Basic-MSX y nos indica la forma de subsanarlos más adecuada. Los errores hay que introducirlos tal como aparecen, sintácticamente, en pantalla. El programa acepta 44 errores.

```

100 "
200 "
300 " MINIPROGRAMA
400 " POSIBLES ERRORES
500 " DEL MSX-BASIC
600 " POR ALVARO PEREZ
700 " PARA MSX-CLUB
800 "
900 "
1000 SCREEN 0:COLOR 15,1,1:WIDTH 36
1100 DIM A$(44),B$(44)
1200 POKE &HFDE1,&HC3:POKE &HFDE2,&
HD2:POKE &HFDE3,&H23:POKE &HFDE0,&
HF1
1300 CLS
1400 LOCATE 1,0:PRINT"
W-----"
1500 LOCATE 1,1:PRINT"
|
1600 LOCATE 1,2:PRINT" POSIBLES ER
RORES DEL MSX-BASIC |
1700 LOCATE 1,3:PRINT"
|
1800 LOCATE 1,4:PRINT"
W-----"
1900 BEEP:LOCATE 1,10:PRINT"ERROR A
CONSULTAR:"
2000 LOCATE 4,13:INPUT N$
2100 IF LEN(N$)>26 THEN GOTO 130
2200 CLS
2300 FOR I=1 TO 44
2400 READ A$(I),B$(I)
2500 IF A$(I)=N$ THEN GOTO 340
2600 NEXT I
2700 LOCATE 2,6:PRINT"Ese error no
esta en el fichero"
2800 LOCATE 13,10:PRINT"MÁS ERRORES
"
2900 LOCATE 17,12:PRINT"S/N"
3000 T$=INKEY$
3100 IF T$="S" OR T$="s" THEN RUN
3200 IF T$="N" OR T$="n" THEN BEEP:
CLS:POKE &HFDE0,&HC9:END
3300 GOTO 300
3400 LOCATE 0,1:PRINT" "
3500 LOCATE 0,2:PRINT" |ERROR:|"
3600 LOCATE 0,3:PRINT" "
3700 LOCATE 9,2:PRINT A$(I)
3800 LOCATE 12,6:PRINT"

```



```

Y"
390 LOCATE 12,7:PRINT" |EXPLICACION
V"
400 LOCATE 12,8:PRINT"
["
410 LOCATE 0,10:PRINT B$(I)
420 LOCATE 11,22:PRINT"- PULSA SPA
CE -"
430 T$=INKEY$:IF T$="" THEN GOTO 4
30
440 IF T$=" " THEN RUN
450 GOTO 430
460 DATA Bad allocation table,El d
isquete no esta inicializado(no fo
rmateado o erroneamente formateado
)..Bad drive name,Es señalada una
transmision de disquete que no exi
ste.
470 DATA Bad file mode,Se hace uso
de PUT GET o LEAF con un fichero
secuencial o se trata de cargar po
r medio de LOAD un fichero aleator
io o tambien puede producirse si s
e usa la instruccion OPEN en un fi
chero que no esta definido correct
amente.
480 DATA BAD file name,El nombre d
el fichero es erroneo o el nombre
del dispositivo('decive')en un com
ando OPEN SAVE o LOAD es erroneo.
490 DATA BAD file number,El numero
de un fichero es mayor de lo perm
itido o se indica un fichero que t

```




odavía no está abierto.

500 DATA Can't CONTINUE. Se trata de dar el comando CONT cuando el programa no ha sido interrumpido por un error o una instrucción STOP o también se produce al modificar un programa probando CONT inmediatamente después.

510 DATA Device I/O error. La carga de un programa o archivo no marcha bien por estar mal sincronizada la lectograbadora de datos o por no haber indicado el portal I/O correcto.

520 DATA Direct statement in file. En el programa que se está cargando aparece una instrucción sin número de línea o el fichero que se carga no es un programa.

530 DATA Disk full. Ha sido utilizada toda la capacidad del disquete; es decir el disco está completo o lleno.

540 DATA Disk I/O error. Se ha constatado un error en la acción de entrada o salida. Este es lo que se llama un 'error fatal' que quiere decir que el sistema MSX Disk BASIC tiene que volver a ser puesto en marcha por el usuario.

550 DATA Disk offline. No hay disquete en la transmisión indicada. Disk write protected. Se trata de almacenar algo por escrito en un disquete 'write protected' (es decir un disquete a prueba de escritura).

560 DATA Division by zero. No está permitido dividir por 0; o sea que si lo hacemos nos indicará este error. También puede producirse si se divide por una variable a la que no se ha asignado un valor de antemano; por lo que coge el valor 0.

570 DATA File already exists. El nuevo nombre del fichero (por medio del comando NAME) es ya el nombre de otro fichero que se encuentra en el disquete. File already open. Se trata de abrir un fichero que ya está abierto.

580 DATA File not found. Un comando LOAD KILL o una instrucción OPEN refiere a un fichero que no se encuentra en el disquete. File not OPEN. Se indica un fichero que todavía no ha sido abierto por una instrucción OPEN.

590 DATA File still open. No se ha cerrado el fichero. Illegal direct. Se trata de ejecutar una instrucción como si fuera un comando mientras que eso no está permitido en esta instrucción.

600 DATA Illegal function call. Se llama una función BASIC con un argumento erróneo. Esto es debido a matrices índices LOG o SQR negativos o por fallos en instrucciones como MID\$ LEFT\$ RIGHT\$ IN\$ OUT WAIT PEEK POKE TAB SPC STRING\$ SPACE\$ INSTR DRAW...ect.

610 DATA Input past end. Se trata de introducir un dato cuando ya han sido introducidos todos los datos. También puede producirse si el fichero está vacío; es decir no contiene ningún dato.

620 DATA Internal error. Hay un error en el intérprete de BASIC mismo; por ejemplo algún deterioro de la memoria ROM. Line buffer overflow. La memoria de almacenamiento intermedio para la introducción de una línea está llena.

630 DATA Missing operand. Algo marcha mal con respecto a uno de los datos que hay que utilizar en una expresión. NEXT without FOR. Ha sido encontrada una instrucción NEXT sin la instrucción FOR correspondiente.

640 DATA NO RESUME. La rutina de corrección de errores utilizada no contiene la instrucción RESUME. OUT of DATA. Con la instrucción READ se intentan leer datos que no han sido fijados en una lista de DATA.

650 DATA Out of memory. El programa es demasiado grande para el espacio de memoria disponible o el programa contiene demasiadas variables o GOSUBs o demasiados bucles FOR.

660 DATA Out of string space. El espacio de memoria destinado a literales está lleno. Con la instrucción CLEAR puede ampliarse este espacio.

670 DATA Overflow. Un cálculo produce un número demasiado grande o también se produce si un valor especificado cae fuera del alcance permitido.

680 DATA Redimensioned array. Se intenta especificar dos veces la mis

ma variable por medio de DIM. Tambien puede producirse cuando una instruccion DIM sigue a otra instruccion en la que ya aparece una variable de matriz,

690 DATA Rename across disk. Con el comando NAME se asigna un nuevo nombre de fichero en el cual la indicacion de la transmision es distinta de la transmision en la que se encuentra el disquete con el fichero referido.

700 DATA RETURN without GOSUB. Ha sido encontrada una instruccion RETURN sin que se haya saltado a una subrutina a traves de GOSUB., RESUME without error. Ha sido encontrada una instruccion RESUME sin la correspondiente rutina de correccion de errores.

710 DATA String formula too complex. La expresion literal es demasiado complicada y por tanto debe ser dividida en trozos mas pequenos., String too long. El literal consta de mas de 255 signos que son los permitidos.

720 DATA Subscript out of range. Se utilizan numeros de indice de matriz que estan fuera del alcance especificado.

730 DATA Syntax error. De todos es conocido este tipo de error que aparece con mucha frecuencia en nuestras pantallas y se puede traducir como 'Error en sintaxis' es decir un error al escribir alguna palabra BASIC.

740 DATA Too many files. Se intenta

crear un fichero nuevo siendo asi que ya hay 255 ficheros que son los permitidos tener como maximos., Type mismatch. Se intenta asignar a una variable literal un valor numerico o al reves.

750 DATA Undefined line number. Tiene lugar el envio a un numero de linea no existente., Undefined user function. Ha sido llamada una funcion FN que no ha sido definida de antemano con ayuda de la instruccion DEF FN.

760 DATA Unprintable error. Para este codigo no existe una señal de error estandar., Verify error. Se constata una diferencia entre el programa grabado y el programa que se encuentra en la memoria.



Test de listados

Para utilizar el Test de Listados que ofrecemos al final de cada programa, recordamos que previamente hay que cargar en el ordenador el programa de Manhattan Transfer Test de Listados, que podéis adquirir en nuestra redacción o mediante el cupón de nuestra sección MSX Club de Cassettes.

10 - 58	120 - 125	230 - 224	340 - 249	450 - 70	560 - 166	670 - 59
20 - 58	130 - 159	240 - 178	350 - 169	460 - 217	570 - 207	680 - 227
30 - 58	140 - 233	250 - 177	360 - 255	470 - 239	580 - 118	690 - 221
40 - 58	150 - 229	260 - 204	370 - 251	480 - 87	590 - 165	700 - 226
50 - 58	160 - 197	270 - 146	380 - 192	490 - 39	600 - 87	710 - 91
60 - 58	170 - 231	280 - 75	390 - 35	500 - 228	610 - 59	720 - 241
70 - 58	180 - 241	290 - 30	400 - 198	510 - 144	620 - 15	730 - 105
80 - 58	190 - 248	300 - 83	410 - 249	520 - 27	630 - 2	740 - 56
90 - 58	200 - 102	310 - 2	420 - 157	530 - 105	640 - 83	750 - 30
100 - 116	210 - 233	320 - 195	430 - 227	540 - 104	650 - 182	760 - 44
110 - 149	220 - 159	330 - 196	440 - 154	550 - 239	660 - 23	TOTAL: 10496

OPOSIT

¿Deseas prepararte de cara a las oposiciones de los Organismos del Estado? Este test de preguntas y respuestas te ayudará en la preparación de las pruebas.

```

10 REM *****
0*
20 REM ** AGATHA SOFT, PRESENTA:
0*
30 REM **      O P O S I T
0*
40 REM ** POR: RAFAEL MATEOS MARTEL
0*
50 REM *****
0*
60 PRINT"      I N S T R U C C I
O N E S":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
70 KEY OFF
80 PRINT"1-LEA CON ATENCION LAS PRE
GUNTAS Y LAS RESPUESTAS":PRINT:
FOR F=1 TO 5000:NEXT F
90 PRINT"2-SOLO EXISTE UN RESPUESTA
CORRECTA Y EL NUMERO DE PREGUNTA
S ES DE 40":PRINT
100 PRINT"3-TE ACONSEJO QUE TE CRON
OMETRES, DISPO-NES DE UN MAXIMO DE
30 MINUTOS, SI SUPERAS ESTE TIEMPO T
E PENALIZARE":PRINT:FOR G=1 TO 5000
:NEXT G
110 PRINT "4-LAS PUNTUACIONES PUEDE
N PARECER DURAS PERO EN LAS OPOSICI
ONES SON ASI":PRINT
120 PRINT"5-      BUENA SUERTE!!!"
:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
130 PRINT"PULSA UNA TECLA PARA COME
NZAR"
140 M$=INKEY$:IF M$=""THEN 140 ELSE
150
150 CLS:COLOR 4,7,2
160 C=0:E=0:Y%=0
170 X$="QUE TITULO DE LA CONSTITUCI
ON HACE REFERENCIA A LA CORONA"
180 A$="1-SEPTIMO":B$="2-TERCERO":C
$="3-PRIMERO":D$="4-SEGUNDO"
190 GOSUB 1780
200 IF N=4 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 210
ELSE E=E+1:GOTO 210
210 X$="CADA CUANTO TIEMPO TIENE EL
DEFENSOR DEL PUEBLO QUE DAR UN INF
ORME SOBRE SUS GESTIONES A LAS CORT
ES?"
220 A$="1-CADA CINCO AÑOS":B$="2-CA
DA SEIS MESES":C$="3-CADA DOS AÑOS"
:D$="4-ANUALMENTE"

```



```

230 GOSUB 1780
240 IF N=4 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 250
ELSE E=E+1:GOTO 250
250 X$="CUANTOS TITULOS POSEE NUEST
RA CONSTITUCION?"
260 A$="1-8 TITULOS Y UN PREAMBULO"
:B$="2-12 TITULOS":C$="3-10 TITULOS
,UN TITULO PRELIMINAR Y UN PREAMBUL
O":D$="4-10 TITULOS Y UN PREAMBULO"
270 GOSUB 1780
280 IF N=3 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 290
ELSE E=E+1:GOTO 290
290 X$="QUE DIA SE PUBLICO EN EL BO
E NUESTRA CONSTITUCION?"
300 A$="1-EL 29-12-78":B$="2-EL 29-
12-79":C$="3-EL 27-12-78":D$="4-EL
27-12-79"
310 GOSUB 1780
320 IF N=1 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 330
ELSE E=E+1:GOTO 330
330 X$="QUE ARTICULO DE NUESTRA CON
STITUCION DICE QUE TODOS SOMOS IGUA
LES ANTE LA LEY?"
340 A$="1-EL ART. 25":B$="2-EL ART.
14":C$="3-EL ART. 20":D$="4-EL ART
. 26"
350 GOSUB 1780
360 IF N=2 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 370

```

```

ELSE E=E+1:GOTO 370
370 X$="CUANTO TIEMPO DURA EL ESTADO DE ALARMA?"
380 A$="1-30 DIAS":B$="2-60 DIAS":C$="3-15 DIAS":D$="4-NINGUNA ES CORRECTA"
390 GOSUB 1780
400 IF N=3 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 410
ELSE E=E+1:GOTO 410
410 X$="CUANTOS ARTICULOS TIENE EL TITULO PRELIMINAR?"
420 A$="1-NUEVE":B$="2-OCHO":C$="3-SIETE":D$="4-SEIS"
430 GOSUB 1780
440 IF N=1 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 450
ELSE E=E+1:GOTO 450
450 X$="SE PUEDE RECURRIR ANTE EL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL MEDIANTE EL LLAMADO:"
460 A$="1-RECURSO DE ALZADA":B$="2-RECURSO DE AMPARO":C$="3-RECURSO DE SUPLICA":D$="4-RECURSO CONSTITUCIONAL"
470 GOSUB 1780
480 IF N=2 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 490
ELSE E=E+1:GOTO 490
490 X$="PODRA PROCEDERSE A LA DISOLUCION DEL CONGRESO MIENTRAS ESTEN DECLARADOS LOS ESTADOS DE ALARMA, EXCEPCION O DE SITIO?"
500 A$="1-SI":B$="2-SIEMPRE QUE LO CREA OPORTUNO EL CONGRESO":C$="3-SI, CUANDO LO DECIDA EL REY":D$="4-NO"
510 GOSUB 1780
520 IF N=4 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 530
ELSE E=E+1:GOTO 530
530 X$="EL MAS IMPORTANTE MEDIO DE CONTROL SOBRE EL GOBIERNO CON EL QUE CUENTA EL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS ES:"
540 A$="1-LA CUESTION DE CONFIANZA":B$="2-LA INVESTIGACION ADMINISTRATIVA":C$="3-EL 1 Y EL 2 ESTAN BIEN":D$="4-LA MOCION DE CENSURA"
550 GOSUB 1780
560 IF N=4 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 570
ELSE E=E+1:GOTO 570
570 X$="LA RESPONSABILIDAD CRIMINAL DEL PRESIDENTE Y DE LOS DEMAS MIEMBROS DEL GOBIERNO SERA EXIGIBLE:"
580 A$="1-ANTE EL REY":B$="2-ANTE EL CONSEJO DE ESTADO":C$="3-ANTE LA SALA DE LO PENAL DEL TRIBUNAL SUPREMO(SALA 3)":D$="4-ANTE LA SALA DE LO PENAL DEL TRIBUNAL SUPREMO(SALA 2)"
590 GOSUB 1780
600 IF N=4 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 610
ELSE E=E+1:GOTO 610

```

```

610 X$="LAS CAMARAS SE REUNIRAN ANUALMENTE EN DOS PERIODOS:"
620 A$="1-DE ENERO-FEBRERO, MARZO-MAYO":B$="2-DE SEPTIEMBRE-DICIEMBRE, FEBRERO-MAYO":C$="3-DE SEPTIEMBRE-DICIEMBRE, FEBRERO-AGOSTO":D$="4-NINGUNA ES CORRECTA"
630 GOSUB 1780
640 IF N=4 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 650
ELSE E=E+1:GOTO 650
650 X$="EL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS SE COMPONE DE:"
660 A$="1-UN MINIMO DE 300 Y UN MAXIMO DE 400":B$="2-UN MINIMO DE 250 Y UN MAXIMO DE 375":C$="3-425 DIPUTADOS":D$="4-250 DIPUTADOS"
670 GOSUB 1780
680 IF N=1 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 690
ELSE E=E+1:GOTO 690
690 X$="EL DEFENSOR DEL PUEBLO ESTARA SUJETO AL MANDATO IMPERATIVO DE:"
700 A$="1-EL PRESIDENTE DEL GOBIERNO":B$="2-EL CONSEJO DE MINISTROS":C$="3-EL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS":D$="4-NO ESTA SUJETO A MANDATO IMPERATIVO ALGUNO"
710 GOSUB 1780
720 IF N=4 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 730
ELSE E=E+1:GOTO 730
730 X$="ESTAN LEGITIMADOS PARA INTERPONER RECURSO DE INCONSTITUCIONALIDAD:"
740 A$="1-EL REY":B$="2-50 DIPUTADOS Y 60 SENADORES":C$="3-EL DEFENSOR DEL PUEBLO":D$="4-60 DIPUTADOS Y 50 SENADORES"
750 GOSUB 1780
760 IF N=3 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 770
ELSE E=E+1:GOTO 770
770 X$="DISUELTO EL CONGRESO SUS COMPETENCIAS SERAN ASUMIDAS POR:"
780 A$="1-UNA JUNTA MILITAR":B$="2-UNA DIPUTACION PERMANENTE":C$="3-EL CONGRESO NO SE PUEDE DISOLVER":D$="4-EL CONSEJO DE MINISTROS"
790 GOSUB 1780
800 IF N=2 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 810
ELSE E=E+1:GOTO 810
810 X$="CUANTAS COMISIONES DELEGADAS DEL GOBIERNO ESTAN ACTUALMENTE INSTITUCIONALIZADAS?"
820 A$="1-SIETE":B$="2-SEIS":C$="3-CINCO":D$="4-CUATRO"
830 GOSUB 1780
840 IF N=2 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 850
ELSE E=E+1:GOTO 850
850 X$="CUAL DE LAS SIGUIENTES COMISIONES NO PERTENECE AL CONSEJO DEL

```




PODER JUDICIAL:"

860 A\$="1-COMISION PERMANENTE":B\$="2-COMISION DISCIPLINARIA":C\$="3-COMISION REGLAMENTARIA":D\$="4-COMISION DE CALIFICACION"

870 GOSUB 1780

880 IF N=3 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 890 ELSE E=E+1:GOTO 890

890 X\$="CUANTAS DISPOSICIONES TRANSITORIAS POSEE NUESTRA CONSTITUCION?"

900 A\$="1-NUEVE":B\$="2-OCHO":C\$="3-SIETE":D\$="4-CUATRO"

910 GOSUB 1780

920 IF N=1 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 930 ELSE E=E+1:GOTO 930

930 X\$="DE DONDE EMANA LA JUSTICIA...?"

940 A\$="1-DEL PUEBLO":B\$="2-DE LOS JUECES":C\$="3-DE LOS MAGISTRADOS":D\$="4-DEL REY"

950 GOSUB 1780

960 IF N=1 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 980 ELSE E=E+1:GOTO 980

970 X\$="EL PLENO DEL CONSEJO GENERAL DEL PODER JUDICIAL ESTA FORMADO POR:"

980 X\$="EL PLENO DEL CONSEJO GENERAL DEL PODER JUDICIAL ESTA FORMADO POR:"

990 A\$="1-POR EL PRESIDENTE Y 18 VOCALES":B\$="2-EL PRESIDENTE Y 20 VOCALES":C\$="3-20 VOCALES":D\$="4-NINGUNA ES CORRECTA"

1000 GOSUB 1780

1010 IF N=2 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 1020 ELSE E=E+1:GOTO 1020

1020 X\$="EL PLENO DEL CONSEJO GENERAL DEL PODER JUDICIAL ESTARA VALIDAMENTE CONSTITUIDO CUANDO SE HALLAREN PRESENTE UN MINIMO DE:"

1030 A\$="1-11 MIEMBROS Y EL PRESIDENTE":B\$="2-12 MIEMBROS Y EL PRESIDENTE":C\$="3-13 MIEMBROS Y EL PRESIDENTE":D\$="4-14 MIEMBROS Y EL PRESIDENTE"

1040 GOSUB 1780

1050 IF N=4 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 1060 ELSE E=E+1:GOTO 1060

1060 X\$="HACE FALTA QUE EL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS DE SU CONSENTIMIENTO AL DECLARARSE EL ESTADO DE ALARMA?"

1070 A\$="1-SI, SIEMPRE":B\$="2-NO, SLOAMENTE SE LE DA CUENTA":C\$="3-EN ALGUNOS CASOS":D\$="4-SI, SI LO DETE

RMINA EL CONSEJO DE ESTADO"

1080 GOSUB 1780

1090 IF N=2 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 1100 ELSE E=E+1:GOTO 1100

1100 X\$="LA MOCION DE CENSURA DEBERA SER PROPUESTA AL MENOS:"

1110 A\$="1-POR LA DECIMA PARTE DE LOS DIPUTADOS":B\$="2-POR EL 50 %":C\$="3-POR EL 30 %":D\$="4-POR MAYORIA ABSOLUTA"

1120 GOSUB 1780

1130 IF N=1 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 1140 ELSE E=E+1:GOTO 1140

1140 X\$="POR CUALES DE ESTAS CAUSAS NO CESARA EL GOBIERNO:"

1150 A\$="1-POR LA CUESTION DE CONFIANZA":B\$="2-POR DIMISION DEL PRESIDENTE":C\$="3-POR FALLECIMIENTO DEL PRESIDENTE":D\$="4-TRAS LA CELEBRACION DE ELECCIONES GENERALES"

1160 GOSUB 1780

1170 IF N=1 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 1180 ELSE E=E+1:GOTO 1180

1180 X\$="CUANTOS DEPARTAMENTOS MINISTERIALES EXISTEN EN LA ACTUALIDAD?"

1190 A\$="1-12":B\$="2-13":C\$="3-14":D\$="4-15"

1200 GOSUB 1780

1210 IF N=4 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 1220 ELSE E=E+1:GOTO 1220

1220 X\$="CUAL ES EL ORGANO SUPREMO CONSULTIVO DEL GOBIERNO?"

1230 A\$="1-EL CONSEJO DE ESTADO":B\$="2-EL MINISTERIO DEL INTERIOR":C\$="3-EL CONSEJO DE MINISTROS":D\$="4-NINGUNA ES CORRECTA"

1240 GOSUB 1780

1250 IF N=1 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 1260 ELSE E=E+1:GOTO 1260

1260 X\$="LAS ACCIONES DEL REY SON SIEMPRE REFRENDADAS?"

1270 A\$="1-SI, SIEMPRE":B\$="2-SIEMPRE, EXCEPTUANDO LAS DECISIONES SOBRE LA CASA REAL":C\$="3-NUNCA":D\$="4-CUANDO LO CREA OPORTUNO EL PRESIDENTE DEL GOBIERNO"

1280 GOSUB 1780

1290 IF N=2 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 1300 ELSE E=E+1:GOTO 1300

1300 X\$="QUE DEPARTAMENTO MINISTERIAL NO EXISTE EN LA ACTUALIDAD:"

1310 A\$="1-MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA":B\$="2-MINISTERIO DE CULTURA":C\$="3-MINISTERIO DE DEFENSA":D\$="4-MINISTERIO DE LA GOBERNACION"

```

1320 GOSUB 1780
1330 IF N=4 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 13
40 ELSE E=E+1:GOTO 1340
1340 X$="CUANTOS MIEMBROS POSEE EL
TRIBUNAL CONSTITUCIONAL"
1350 A$="1-13":B$="2-12":C$="3-11":
D$="4-10"
1360 GOSUB 1780
1370 IF N=2 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 13
80 ELSE E=E+1:GOTO 1380
1380 X$="QUIEN DEBE DE NOMBRAR AL F
ISCAL GENERAL DEL ESTADO?"
1390 A$="1-EL PRESIDENTE DEL TRIBUN
AL SUPREMO":B$="2-EL MINISTRO DE JU
STICIA":C$="3-EL REY":D$="4-NINGUNO
DE ELLOS"
1400 GOSUB 1780
1410 IF N=3 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 14
20 ELSE E=E+1:GOTO 1420
1420 X$="QUIEN ES LA PRIMERA AUTORI
DAD CIVIL EN EL AMBITO PROVINCIAL?"
1430 A$="1-EL DELEGADO DEL GOBIERNO
":B$="2-EL GOBERNADOR CIVIL":C$="3-
EL PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD AUTON
OMA":D$="4-EL PRESIDENTE DEL GOBIER
NO"
1440 GOSUB 1780
1450 IF N=2 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 14
60 ELSE E=E+1:GOTO 1460
1460 X$="EL CARGO DE DELEGADO INSUL
AR ES INCOMPATIBLE CON EL EJERCICIO
DE CUALQUIER OTRO...?"
1470 A$="1-NO":B$="2-NO, SI SE TIENE
LA AUTORIZACION DEL PRESIDENTE DEL
GOBIERNO":C$="3-SI":D$="4-DEPENDE
DE LA POBLACION"
1480 GOSUB 1780
1490 IF N=3 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 15
00 ELSE E=E+1:GOTO 1500
1500 X$="HABRA DELEGADOS DEL GOBIER
NO EN CEUTA Y MELILLA?"
1510 A$="1-NO":B$="2-SI, NOMBRADOS P
OR REAL DECRETO":C$="3-SOLAMENTE HA
Y GOBERNADOR":D$="4-SI, NOMBRADO POR
LEY ORGANICA"
1520 GOSUB 1780
1530 IF N=2 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 15
40 ELSE E=E+1:GOTO 1540
1540 X$="QUIEN ES EL JEFE SUPERIOR
DEL DEPARTAMENTO DESPUES DEL MINISTR
O, SALVO EN LOS CASOS QUE EXISTA UN
SECRETARIO DE ESTADO?"
1550 A$="1-DIRECTOR GENERAL":B$="2-
EL PRESIDENTE DEL GOBIERNO":C$="3-E
L SUBSECRETARIO":D$="4-NINGUNA ES C
ORRECTO"
1560 GOSUB 1780
1570 IF N=3 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 15
80 ELSE E=E+1:GOTO 1580

```



```

1580 X$="TODA DISPOSICION JURIDICA
DE CARACTER GENERAL DICTADA POR LA
ADMINISTRACION Y CON VALOR SUBORDIN
ADO A LA LEY RECIBE EL NOMBRE DE:"
1590 A$="1-BANDO":B$="2-REAL DECRET
O":C$="3-RECURSO":D$="4-REGLAMENTO"
1600 GOSUB 1780
1610 IF N=4 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 16
20 ELSE E=E+1:GOTO 1620
1620 X$="EL RECURSO ADMINISTRATIVO
CUYA DECISION CORRESPONDE AL MISMO
ORGANO QUE DICTO EL ACTO IMPUGNADO,
RECIBE EL NOMBRE DE RECURSO DE:"
1630 A$="1-SUPLICA":B$="2-ALZADA":C
$="3-REVISION":D$="4-REPOSICION"
1640 GOSUB 1780
1650 IF N=4 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 16
60 ELSE E=E+1:GOTO 1660
1660 X$="LA APROBACION DE LA OFERTA
DE EMPLEO PUBLICO DEBE SER PROPUES
TA AL GOBIERNO POR EL MINISTERIO DE
:"
1670 A$="1-LA PRESIDENCIA":B$="2-DE
HACIENDA":C$="3-DEL INTERIOR":D$="
4-DE CULTURA"
1680 GOSUB 1780
1690 IF N=1 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 17
00 ELSE E=E+1:GOTO 1700
1700 X$="CUAL DE ESTAS CARACTERISTI
CAS NO CORRESPONDE A NUESTRA CONSTI
TUCION:"
1710 A$="1-FORMAL":B$="2-ESCRITA":C
$="3-FLEXIBLE":D$="4-MONARQUICA"
1720 GOSUB 1780
1730 IF N=3 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 17
40 ELSE E=E+1:GOTO 1740
1740 X$="QUE TITULO DE LA CONSTITUC
ION TRATA SOBRE LA REFORMA DE LA CO
NSTITUCION?"
1750 A$="1-NINGUNO":B$="2-EL ULTIMO
":C$="3-EL TITULO II":D$="4-EL TITU
LO IV"
1760 GOSUB 1780
1770 IF N=2 THEN BEEP:C=C+1:GOTO 17
60 ELSE E=E+1:GOTO 1760
1780 REM SUBROUTINA DE RESPUESTAS
1790 WIDTH 40

```




```

1800 PRINT "*****"
1810 PRINT
1820 PRINT X$
1830 PRINT:PRINT:PRINT
1840 PRINT A$
1850 PRINT:PRINT
1860 PRINT B$
1870 PRINT:PRINT
1880 PRINT C$
1890 PRINT:PRINT
1900 PRINT D$
1910 PRINT:PRINT
1920 INPUT"INTRODUCE RESPUESTA";N
1930 PRINT:PRINT
1940 PRINT"*****"
1950 RETURN
1960 COLOR 4,7,2
1970 SCREEN 1
1980 LOCATE2,6
1990 Y%=INT(C*100/(C+E)+.5)
2000 PRINT"PORCENTAJE ACIERTO=";Y%;
"%";
2010 LOCATE 4,8:PRINT"TOTAL PREGUNT
AS=";C+E
2020 LOCATE 8,10:PRINT"ACIERTOS=";C
2030 LOCATE 9,12:PRINT"FALLOS=";E
2040 LOCATE 1,16
2050 PRINT"SI TE HAS CRONOMETRADO, I
NTRODUCE EL TIEMPO EN MINUTOS"
2060 INPUT T
2070 REM PENALIZACIONES POR EXCESO
DE TIEMPO
2080 IF T<=30 THEN P=0:GOTO 2120
2090 IF T<=40 THEN P=10:GOTO 2120
2100 IF T<=60 THEN P=20:GOTO 2120;
2110 IF T<= 60 THEN P=30
2120 REM OPERACIONES CEN EL PORCENT

```

```

AJE Y
2130 IF Y%<=100 THEN W=240-P
2140 IF Y%<= 90 THEN W=216-P
2150 IF Y%<= 80 THEN W=192-P
2160 IF Y%<= 70 THEN W=168-P
2170 IF Y%<= 60 THEN W=144-P
2180 IF Y%<= 50 THEN W=120-P
2190 IF Y%<= 40 THEN W= 96-P
2200 IF Y%<= 30 THEN W= 72-P
2210 IF Y%<= 20 THEN W= 48-P
2220 IF Y%<= 10 THEN W= 37
2230 REM DIBUJO GRAFICA
2240 OPEN"GRP:"FOR OUTPUT AS#1
2250 SCREEN 2
2260 LINE(35,40)-(35,140),1
2270 LINE(35,140)-(240,140),1
2280 LINE(35,70)-(W,77),8,BF
2290 LINE(155,140)-(155,40),1
2300 PSET(64,160):PRINT#1,"SUSPENSO
"
2310 LINE(195,140)-(195,40),1
2320 PSET(150,160):PRINT#1,"DUDOSO"
2330 PSET(202,160):PRINT#1,"BIEN"
2340 PSET(2,70):PRINT#1,"NOTA"
2350 FOR W=1 TO 4500:NEXT W
2360 CLOSE#1
2370 SCREEN 0
2380 PRINT"INTRODUCE OPCION":PRINT:
PRINT
2390 PRINT"1-VOLVER AL GRAFICO":PRI
NT:PRINT
2400 PRINT"2-VOLVER AL PRINCIPIO":P
RINT:PRINT
2410 PRINT"3-TERMINAR":PRINT:PRINT
2420 INPUT S
2430 ON S GOTO 1960,10,2450
2440 GOTO 2420
2450 PRINT "FIN DEL PROGRAMA"
2460 END

```

Test de listados

Para utilizar el Test de Listados que ofrecemos al final de cada programa, recordamos que previamente hay que cargar en el ordenador el programa de Manhattan Transfer Test de Listados, que podéis adquirir en nuestra redacción o mediante el cupón de nuestra sección MSX Club de Cassettes.

10 - 0	120 - 9	230 -149	340 -192	450 -125	560 -154	670 -149
20 - 0	130 - 42	240 -244	350 -149	460 -102	570 - 23	680 -135
30 - 0	140 - 41	250 -127	360 - 6	470 -149	580 - 45	690 - 32
40 - 0	150 - 46	260 - 75	370 - 58	480 -246	590 -149	700 -247
50 - 0	160 -122	270 -149	380 - 31	490 - 98	600 -234	710 -149
60 -234	170 -168	280 -103	390 -149	500 - 48	610 -133	720 -218
70 -183	180 -250	290 - 11	400 - 87	510 -149	620 -191	730 - 68
80 -120	190 -149	300 - 48	410 -155	520 - 74	630 -149	740 -128
90 - 71	200 -204	310 -149	420 -236	530 -160	640 - 58	750 -149
100 -150	210 - 20	320 -181	430 -149	540 -210	650 - 48	760 - 43
110 -130	220 -170	330 - 76	440 -165	550 -149	660 - 5	770 -122

780 -193	1360 -149	1940 -121
790 -149	1370 -242	1950 -142
800 -122	1380 -236	1960 - 85
810 -234	1390 - 9	1970 -215
820 -122	1400 -149	1980 - 46
830 -149	1410 -125	1990 - 30
840 -202	1420 -144	2000 - 97
850 -218	1430 -173	2010 -111
860 - 91	1440 -149	2020 - 90
870 -149	1450 -146	2030 -198
880 - 27	1460 -214	2040 - 53
890 -188	1470 -246	2050 -109
900 -134	1480 -149	2060 -217
910 -149	1490 -227	2070 - 0
920 -105	1500 - 92	2080 - 54
930 -182	1510 - 93	2090 - 72
940 -222	1520 -149	2100 -161
950 -149	1530 - 52	2110 - 79
960 -205	1540 -215	2120 - 0
970 -150	1550 - 15	2130 -188
980 -150	1560 -149	2140 -154
990 -140	1570 -133	2150 -120
1000 -149	1580 - 31	2160 - 86
1010 - 30	1590 - 49	2170 - 52
1020 -163	1600 -149	2180 - 18
1030 - 12	1610 -214	2190 -240
1040 -149	1620 -128	2200 -206
1050 -114	1630 -186	2210 -172
1060 -178	1640 -149	2220 - 85
1070 -246	1650 - 38	2230 - 0
1080 -149	1660 - 49	2240 -177
1090 -192	1670 -230	2250 -216
1100 - 52	1680 -149	2260 - 15
1110 -198	1690 -115	2270 - 64
1120 -149	1700 - 82	2280 -206
1130 - 15	1710 -153	2290 -255
1140 -146	1720 -149	2300 - 45
1150 -253	1730 -197	2310 - 79
1160 -149	1740 -186	2320 -209
1170 - 95	1750 - 48	2330 - 85
1180 -199	1760 -149	2340 - 73
1190 - 36	1770 -126	2350 -136
1200 -149	1780 - 0	2360 -233
1210 -178	1790 -215	2370 -214
1220 -109	1800 -121	2380 -224
1230 - 64	1810 -145	2390 - 47
1240 -149	1820 - 13	2400 -226
1250 -255	1830 - 39	2410 - 45
1260 -252	1840 -246	2420 -216
1270 - 19	1850 - 92	2430 -114
1280 -149	1860 -247	2440 - 20
1290 - 82	1870 - 92	2450 -224
1300 -244	1880 -248	2460 -129
1310 -147	1890 - 92	
1320 -149	1900 -249	
1330 -164	1910 - 92	
1340 -199	1920 -187	
1350 - 28	1930 - 92	

TOTAL:
31834

REGALATE UN LIBRO VITAL PARA EL USUARIO DE MSX

UN LIBRO PENSADO PARA TODOS LOS QUE QUIEREN INICIARSE DE VERDAD EN LA PROGRAMA- CION BASIC

Construcción de programas. El potente editor todo pantalla. Constantes numéricas. Series, tablas y cadenas. Grabación de programas. Gestión de archivo y grabación de datos. Tratamiento de errores. Los gráficos del MSX. Los sonidos del MSX. Las interrupciones. Introducción al lenguaje máquina.



Y ADEMAS PROGRAMAS DE EJEMPLO

Alfabético. Canon a tres voces. Moon Germs. Bossa Nova. Blue Bossa. La Séptima de Beethoven. La Flauta Mágica de Mozart. Scrapple from the apple & Donna Lee. The entertainer. Teclee un número. Calendario perpetuo. Modificación Tabla de colores SCREEN 1. Rectángulos en 3-D. Juego de caracteres alfabéticos en todos los modos. Juego Matemático. Más grande más pequeño. Póker. Breackout. Apocalypse Now. El robot saltarin. El archivo en casa.

Deseo me envíen el libro de los secretos del MSX, para lo cual adjunto talón de 1.500 ptas. a la orden de MANHATTAN TRANSFER, S.A.

Nombre y apellidos

Calle..... n.º

Ciudad..... CP

Este boletín me da derecho a recibir los secretos MSX en mi domicilio libre de gastos de envío o cualquier otro cargo. No se admite contrareembolso.

Importante: Indicar en el sobre MANHATTAN TRANSFER, S.A.

«LOS SECRETOS DEL MSX»

Roca i Batlle, 10-12 Bajos - 08023 BARCELONA

PROTECCION DE PROGRAMAS

Este corto listado permite proteger cualquier programa utilizando cinco claves. Estas habrán de introducirse en menos de un minuto. Las claves, cómo no, van referidas al nombre del autor, J-O-R-D-I. Modifícalo a tu gusto. El programa se ejecuta por sí solo al grabarlo en ASCII, y está perfectamente protegido.

```

10 *****
***
20 * * * PROTECCION DE PROGRAMAS *
* *
30 * * * * * FOR J. C. F. * * *
* *
40 * * * * * PARA MSX CLUB * * *
* *
50 * *****
* *
60 *****
***
70 POKE 32768!,1: CLEAR 100: STOP ON
: ON STOP GOSUB 370
80 KEYOFF: COLOR 1,14: WIDTH 39
90 CLS: GOSUB 280
100 * INTRODUCCION DE CLAVES *
110 LOCATE 14,0: PRINT "PROTECCION D
E PROGRAMAS"
120 LOCATE 4,2: PRINT "INTRODUCE LA P
RIMERA CLAVE": A$=INKEY$
130 IF A$="" THEN 120 ELSE GOSUB 3
50
140 IF A$="J" THEN BEEP: BEEP: GOTO 1
50 ELSE GOSUB 360
150 LOCATE 4,7: PRINT "INTRODUCE LA
SEGUNDA CLAVE": B$=INKEY$
160 IF B$="" THEN 150 ELSE GOSUB 3
50
170 IF B$="Q" THEN BEEP: BEEP: GOTO 1
80 ELSE GOSUB 360
180 LOCATE 4,12: PRINT "INTRODUCE LA
TERCERA CLAVE": C$=INKEY$
190 IF C$="" THEN 180 ELSE GOSUB 3
50
200 IF C$="R" THEN BEEP: BEEP: GOTO 2
10 ELSE GOSUB 360
210 LOCATE 4,17: PRINT "INTRODUCE LA
CUARTA CLAVE": D$=INKEY$
220 IF D$="" THEN 210 ELSE GOSUB 3
50
230 IF D$="D" THEN BEEP: BEEP: GOTO 2
40 ELSE GOSUB 360
240 LOCATE 4,22: PRINT "INTRODUCE LA
QUINTA CLAVE": E$=INKEY$
250 IF E$="" THEN 240 ELSE GOSUB 3

```



```

50
260 IF E$="I" THEN BEEP: BEEP: STOP E
LSE GOSUB 360
270 * INSTRUCCIONES *
280 PRINT: PRINT TAB(10) "INSTRUCCIO
NES"
290 PRINT: PRINT " Tienes que intro
ducir las cinco cla- ves correctas
en menos de un minuto. Cada vez
que falles tendrás que volver a i
ntroducir desde la primera otra ve
z";
300 PRINT " No es necesario apreta
r [RETURN] en ningún momento. Si
aprietas el [STOP]+ [CTRL] se bor
rará el programa de la me-moria. M
emoria ocupada por el programa",2
8915-FRE(0); "Bytes."
310 LOCATE 12,12: PRINT "SUERTE": LOC
ATE 12,22: PRINT "PULSA UNA TECLA"
320 W$=INKEY$: IF W$="" GOTO 320
330 * SUBROUTINA DE FINAL *
340 CLS: TIME=0: RETURN
350 IF TIME/50>60 THEN CLS: LOCATE

```

```

6,4:PRINT"SE HA ACABADO EL TIEMPO"
:FOR Q=1 TO 1000:NEXT:DEF USR=0:N=
USR(0) ELSE RETURN
360 PRINT:PRINT TAB(6)"ERROR EN LA
ENTRADA DE LA CLAVE":PLAY "V1202C-
-":FOR Q=1 TO 1000:NEXT:CLS:GOTO 1
10
370 TIME=0:CLS
380 LOCATE2,11:PRINT"ESTE PROGRAMA
SE BORRARA EN":10-TIME/50:"SEGUND

```



```

OS"
390 IF 10-TIME/50<=1 THEN DEF USR=
0:N=USR(0) ELSE GOTO 380

```

Test de listados

Para utilizar el Test de Listados que ofrecemos al final de cada programa, recordamos que previamente hay que cargar en el ordenador el programa de Manhattan Transfer Test de Listados, que podéis adquirir en nuestra redacción o mediante el cupón de nuestra sección MSX Club de Cassettes.

10	-	58	120	-106	230	-191	340	-108
20	-	58	130	-131	240	-66	350	-137
30	-	58	140	-104	250	-255	360	-145
40	-	58	150	-103	260	-173	370	-154
50	-	58	160	-162	270	-58	380	-8
60	-	58	170	-140	280	-166	390	-122
70	-107	180	-106	290	-3			
80	-25	190	-193	300	-210			
90	-141	200	-174	310	-123			
100	-58	210	-42	320	-161			
110	-108	220	-224	330	-58			
								TOTAL:
								4425

Especial para nuevos usuarios.

Para que ningún lector quede al margen te proponemos una nueva sección/concurso.

¡Participa con tu pequeño programa de gráficos, sonido, juego o truco!

BASES

- 1.º Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera que sea su edad.
- 2.º Los programas se remitirán grabados en cassettes debidamente protegidos dentro de su estuche plástico.
- 3.º No se admitirán aquellos programas plagados o editados por otras publicaciones.
- 4.º Las mejoras a los programas se considerarán una aportación al mismo y se publicarán en la sección Línea Directa.

PREMIOS

- 5.º MSX CLUB premiará aquellos programas publicados con 2.000 pts.
- 6.º MSX CLUB se reserva el derecho de abonar los premios en metálico o su equivalente en software, haciéndolos efectivos a los 15 días de publicados.

FALLO Y JURADO

- 7.º El Departamento de Programación actuará como jurado y su fallo será inapelable.
- 8.º Los programas remitidos no se devolverán, siendo destruidos aquellos que no sean seleccionados.

1.º CONCURSO DE MINI PROGRAMAS ¡¡SENSACIONAL!!

PEDRO RIUS

Este apartado de entrevistas está
realizado gracias a la colaboración
de



Entrevistamos a Pedro Rius, director comercial de Mind Games España, sobre la trayectoria de esta compañía en nuestro país. Entrevista realizada en ¡Sábado chip!... seis de la tarde y veintitres minutos. Eva Orué, coordinadora del programa, está presentando a todos cuantos estamos aquí. Comenta el hecho de la colaboración nuestra, una vez al mes, en este mismo programa y con la presencia de algún personaje conocido del mundo del software. En el estudio, una gran cantidad de chavales espera impacientemente que comience la entrevista. Eva, en estos momentos, menciona a todos los presentes. Hace un comentario gracioso sobre lo que Guillermo Miragall, mi compañero, le había citado a micrófono cerrado sobre la facultad de informática. Una ocurrencia mía desvarata un buen inicio, pero nuestra conversación, más preferible que entrevista, acaba de empezar...

Carlos M: —¿Cuándo y cómo comenzó Mind Games España?

Pedro Rius: —Mind Games España empezó a presentar sus juegos en el año 85. Lo hizo presentando un juego (que hoy ya es un clásico) que fue Booga Boo... Tres o cuatro juegos para empezar. Realmente cuando se solidificó fue en enero del 86, cogiendo los derechos de varias productoras inglesas como Argus Press, CRL, Quicksilva... Entre ellas fue como se creó Mind Games España. Esto ha cambiado; creemos que el mercado español tiene muy buenos programadores y hemos decidido dedicarnos tan solo al software español.

C: —¿Cuál fue el primer éxito de Mind Games en nuestro país?

R: —El primer éxito fue Ramblas, una aventura conversacional, toda en español que es lo importante, porque hasta esa fecha solamente salían juegos con pantallas-texto en inglés. Este fue el primer éxito y después vino King Leonard.

Guillermo Miragall: —¿Cuál fue la relación inicial con Mind Games británica?

R: —Con Mind Games británica se hizo contrato para adquirir todos los juegos que fuera produciendo. Pero nos encontramos con que la producción era muy limitada. El mercado nacional solicitaba MSX, y el mercado británico lo que ofrecía mucho era Spectrum; o sea, era un sistema no tan acogido en España.

C: —¿Por qué tuvo tanto éxito el juego de Booga Boo?



Primera pantalla de Deus X ex Machina, uno de los títulos estelares de Mind Games.

R: —La pulga es un juego muy adictivo. Bueno, y aún actualmente se está vendiendo Booga Boo. No como en un principio, por supuesto, pero por su extrema adicción siempre se mantendrá como un clásico.

Eva hace una pausa para recordar la poca atención que se presta a los usuarios de MSX.

Eva Orué: —¿Cómo se pueden fomentar los juegos en MSX? ¿Hay que recurrir a la programación nacional o se puede recurrir, también, fuera de nuestras fron-

teras?

R: —Yo creo que hay que recurrir a España, porque los ingleses son muy suyos y su ordenador es el Spectrum... Lo que precisamos aquí es el apoyo de los programadores españoles para que se dediquen al software: para potenciarlo mucho más.

E: —... porque hacer las conversiones de los juegos de otros ordenadores es mucho peor...

R: —Sale mucho más caro, y además hay un problema. Compras los derechos para un juego, y a veces los ingleses no

quieren concederte el permiso para convertirlos a otros sistemas.

Cambiando de tema...

C: —Uno de los juegos que más impactaron dentro de la historia de la compañía fué Deus ex Machina. ¿Qué nos puede comentar acerca de la polémica que suscitó este videojuego?

R: —Deus ex Machina es un programa que se aparta de las líneas clásicas. Es un juego quizás un poco complicado. No tiene acción, violencia, que es lo que el mercado español busca en un juego. Es para un público más adulto. Es un juego fantástico, y el único de entonces acompañado de una cinta de audio.

Guillermo Miragall: —Volviendo al tema de los MSX, hay un tema que preocupa mucho a los usuarios y es la incompatibilidad. Muchos de los programas de MSX no funcionan en el MSX-2. ¿A qué es debido esto?

R: —Yo creo que esto se podría solucionar si antes de confeccionar un master de un juego, se probará éste en varios aparatos.

G: —¿Disponen los programadores de la información técnica para poder hacer estos programas compatibles?

R: —¡Sí!. Normalmente y en casi todos los programas existe esa información.

C: —Mind Games fué una de las primeras compañías en promocionar a programadores españoles. ¿Piensa seguir Mind Games dando apoyo a estos jóvenes que están surgiendo ahora?

R: —Por supuesto. Es más, en este mismo mes, empiezan con nosotros dos equipos de programación formados por siete personas: grafistas, programadores, guionistas... todos españoles. Nos queremos dedicar de lleno al software nacional.

Una interrupción de José Luis Ariaza, presentador del programa Sábado Chip, nos viene a comunicar la cantidad de llamadas telefónicas que se están recibiendo para formular preguntas a nuestro invitado. La primera de ellas está en antena.

Oyente: —Quisiera saber si van a distribuir Vds. programas para IBM PC y compatibles.

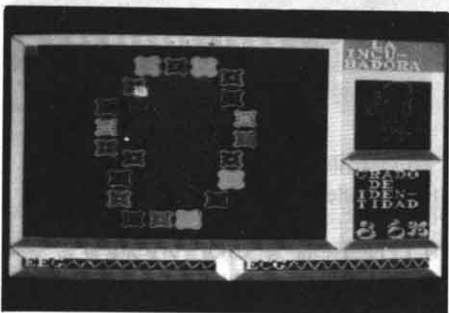
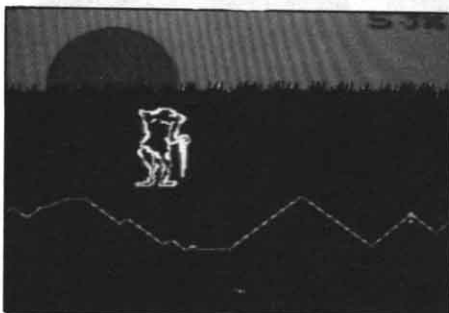
R: —Tardaremos un poco, pero desde luego está previsto hacerlo. Lo vamos a hacer para todos los ordenadores, excepto Amiga, de momento; pero para los PCs desde luego.

Segunda llamada.

Oyente: —Quisiera saber si vais a distribuir el juego Jack the Nipper

R: —Distribuíamos antes los programas de CRL. Desde hace unos meses no lo llevamos. Por tanto este juego no lo llevamos nosotros ahora.

Retomando de nuevo el tema sobre la trayectoria de la compañía, continuamos dando paso a las preguntas del estudio.



C: —Me gustaría comentar que hace aproximadamente un año o año y medio, al parecer hubo un intervalo de tiempo en que Mind Games quedó en el silencio. ¿Qué ha sucedido durante este tiempo?

R: —Yo os diría que valía la pena esperar. Este silencio va a ser justificado, porque nos hemos ido preparando para lanzar grandes programas.

Nueva llamada telefónica.

Oyente: —¿Qué opinión tiene sobre el futuro de los programadores españoles en Europa?

R: —Pues muy buena. Mind Games está abierta a adquirir juegos de fuera, programas de gente joven que nos los vayan presentando.

Guillermo Miragall: —¿Han pensado en exportar productos como está haciendo Dinamic?

R: —Sí, lo hemos pensado y quizás lo llevemos a la práctica.

C: —Tengo una pregunta un poco peliaguda... En diciembre del año pasado el presidente de Grand Slam estuvo en Barcelona. Tuvimos ocasión de conocerlo personalmente y nos habló de una controversia existente entre Mind Games y Grand Slam. ¿Qué nos puede comentar de este pleito entre ámbos?

R: —Hay una cosa bastante clara; por eso hemos dejado el tema de la importa-

ción con estas empresas. O sea, esta empresa saca muchos juegos mensualmente, entre ellos buenos juegos, regulares y otros malos. Existen unos compromisos, se hacen por royalties, que es la obligación de adquirir todo el producto de estas empresas. Mind Games no está dispuesta a ofrecer al mercado juegos malos; por lo tanto quería seleccionar lo que le ofrecían, y esta empresa no estaba de acuerdo. Ahí se rompió el contrato.

Ultima llamada.

Oyente: —¿Van a sacar juegos en cartucho para MSX?

R: —Hay pocas empresas nacionales que ofrezcan cartuchos. Mind Games España tiene unos precios muy bajos en comparación con el resto de ellas.

C: —¿Cuáles son los proyectos más inmediatos para los próximos meses?

R: —Se están preparando unos grandes títulos que, de momento, vamos a mantener en silencio. Serán una gran sorpresa. Uno de ellos será tema de película. Y esto es lo que vamos a ofrecer para septiembre.

Guillermo: —Antes hemos mencionado a micrófono cerrado el juego Shop Boy. Lleva implicado un gran concurso, ¿en qué consiste exactamente?

R: —Shop Boy es un juego muy ameno. Hecho para unos amigos nuestros: para una de las empresas que está colaborando mucho con el software en cuestión de venta. En atención a ellos hemos creado este Shop Boy para establecimientos Miró. El juego no es violento; es un muchacho curioso que se encuentra dentro de unas tiendas, ocho concretamente. Tiene que encontrar unas llaves, evitando que los electrodomésticos que están en pleno movimiento lo vayan rozando. Una vez localizadas las ocho llaves aparecerá un mensaje en pantalla que dirá: «¡Enhorabuena!, lo has conseguido. LLámanos y tendrás una sorpresa». Y os anticipo que el que encuentre estas llaves, nos mande su nombre y dirección por correo, y haremos un sorteo en la primera semana de septiembre con 25.000 ptas. en juegos.

Eva Orué interrumpe la entrevista para dar los toques finales a este espacio. Es el final de una grata conversación. Así es el tiempo de la radio.

Eva: —Quedamos citados para dentro de un mes con otro personaje, ¿de acuerdo?

De acuerdo Eva. Hasta entonces un saludo.

Para los que deseen escuchar este apartado de entrevistas en directo, ya lo sabéis. Sábado Chip, Cadena Cope, cada mes un sábado a las 5: 30 de la tarde. Una cita mensual para los lectores de MSX-CLUB.

(*) Pedro Rius es el director comercial de Mind Games España, S.A.

EL VDP DE LOS MSX2 (II)

Segunda entrega de la serie sobre el procesador de video de los MSX2

LOS REGISTROS DEL VDP

El nuevo procesador de video de los MSX2 cuenta con 49 registros para sus operaciones de pantalla. Existen tres grupos diferentes de registros: de control, de estado y de selección de la paleta.

El grupo de control está compuesto por los registros 0 a 23 y 32 a 46. Los registros del 0 al 23 sirven para fijar todas las características de la pantalla. Los demás, del 32 al 46, se usan en la ejecución de comandos del VDP. Todos estos registros son sólo de escritura. Sin embargo, la instrucción del BASIC VDP (n), que actúa sobre estos registros, guarda una copia en memoria para que puedan ser consultados. Los primeros ocho registros se encuentran en &HF3DF a &HF3E6, el resto en &HFFE7 a &HFFF6.

El grupo de estado está compuesto por diez registros, del 0 al 9, y sirven para leer datos del VDP y obtener información del estado del procesador. El antiguo VDP de los MSX disponía de un único registro de estado, equivalente al registro 0 del nuevo VDP.

El grupo de selección de paleta cuenta con 16 registros de nueve bits. El control del color se logra reservando tres bits para cada uno de los colores básicos, el azul, el verde y el rojo (RGB).

A continuación se detallan todos los registros del VDP. El primer dato que aparece a la izquierda es el número de registro. El segundo es el dato a facilitar a la instrucción del BASIC VDP (n) para acceder al mismo registro. Nótese que los primeros ocho registros (del 0 al 7) no sufren variación al usar VDP(n). Sin embargo, la instrucción VDP(8) sirve para leer el registro de estado 0, y no para acceder al registro 8. Ello es así para mantener la compatibilidad con los programas que utilizan el VDP de los MSX de la primera generación.

REGISTROS DE CONTROL DEL VDP

- 0 (0) Selección del modo
- 1 (1) Selección del modo
- 2 (2) Tabla de nombres
- 3 (3) Tabla del color (byte bajo)
- 4 (4) Tabla de patrones
- 5 (5) Tabla de atributos de SPRITE (byte bajo)
- 6 (6) Tabla de patrones de SPRITE



- 7 (7) Color del borde
- 8 (9) Selección de modo
- 9 (10) Selección de modo
- 10 (11) Tabla del color (byte alto)
- 11 (12) Tabla de atributos de SPRITE (byte alto)
- 12 (13) Color de la tinta en modo texto
- 13 (14) Periodo de visualización entre colores
- 14 (15) Dirección de acceso a la VRAM
- 15 (16) N.º del registro de estado a leer
- 16 (17) N.º de la paleta a escribir
- 17 (18) N.º del registro a escribir
- 18 (19) Parámetros de «ADJUST»
- 19 (20) Línea en exploración que provoca la interrupción
- 20 (21) Control del color
- 21 (22) Control del color
- 22 (23) Control del color
- 23 (24) Línea en la que empieza la visualización
- 32 (33) SX, coordenada X para trasposos (byte bajo)
- 33 (34) SX, coordenada X para trasposos (byte alto)
- 34 (35) SY, coordenada Y para trasposos (byte bajo)
- 35 (36) SY, coordenada Y para trasposos (byte alto)
- 36 (37) DX, coordenada X del destino (byte alto)
- 37 (38) DX, coordenada X del destino (byte alto)
- 38 (39) DY, coordenada Y del destino (byte bajo)
- 39 (40) DY, coordenada Y del destino (byte alto)
- 40 (41) NX, número de puntos a copiar en dirección X (byte bajo)

- 41 (42) NX, número de puntos a copiar en dirección X (byte alto)
- 42 (43) NY, número de puntos a copiar en dirección Y (byte bajo)
- 43 (44) NY, número de puntos a copiar en dirección Y (byte alto)
- 44 (45) Color, para intercambio de datos con la CPU
- 45 (46) Registro de argumento (control)
- 46 (47) Comando a ejecutar

REGISTROS DE ESTADO DEL VDP

- 0 (8) Información sobre las interrupciones
- 1 (—1) Información sobre las interrupciones
- 2 (—2) Información sobre los comandos
- 3 (—3) Coordenada X de la detección (byte bajo)
- 4 (—5) Coordenada Y de la detección (byte bajo)
- 6 (—6) Coordenada Y de la detección (byte alto)
- 7 (—7) Dato obtenido por un comando del VDP
- 8 (—8) Coordenada X del comando de búsqueda (byte bajo)
- 9 (—9) Coordenada X del comando de búsqueda (byte alto)

ACCESO A LOS REGISTROS

El antiguo VDP era controlado enviando o recibiendo datos en los puertos &H98 y &H99. El nuevo VDP usa estos dos puertos junto con los situados en &H9A y &H9B.

&H98: Lectura/escritura de datos en la VRAM.

&H99: Lectura de un registro de estado/escritura en un registro de control.

&H9A: Escritura en uno de los registros de la paleta.

&H9B: Escritura en un registro de control especificado indirectamente.

Existen tres métodos para acceder a los registros de control (0 a 46).

El método directo consiste en mandar un dato escribiéndolo en el puerto &H99. A continuación se fija el registro al que va destinado el dato escribiendo en el mismo puerto, &H99, el número de registro con el bit 7 puesto a 1 y el bit 6 puesto a 0. Por ejemplo, para escribir el dato 191 en el puerto 1, las instrucciones a emplear son: OUT (&H99), 191; OUT (&H99),

&H80+1.

Hay dos formas más para escribir datos en los registros del VDP: el método indirecto sin autoincremento y el método indirecto autoincremental. En ambos casos el primer paso consiste en escribir en el registro 17 el número de registro al que se desea acceder. Este registro, el 17, tiene como cometido gestionar la escritura en los demás registros. Claro está que para acceder al registro 17 suele ser necesario empezar usando el método directo.

Veamos el método sin incremento. En el registro 17 hay que escribir el número de registro a acceder con los dos bits más significativos puestos a &HB10. A partir de ese instante, cada nuevo dato que se mande al puerto &H9B será escrito en el registro especificado.

El método autoincremental precisa que el número de registro a acceder sea escrito en el registro 17 con los dos bits más significativos a cero. El primer dato a mandar, a través del puerto &H9B, será escrito en el registro especificado y se incrementará automáticamente el número de registro a cada nuevo dato que se mande. Esto permite escribir en registros consecutivos de forma muy rápida.

Veamos un ejemplo. Si se desea acceder al registro 36, los pasos a realizar serán:

Método sin incremento
OUT (&H99),&H80+36
OUT (&H99),&H80+17

Método autoincremental
OUT (&H99), 36
OUT (&H99),&H80+17

CARGADOR CALL

```
10 FOR X=&HB000 TO &HB089:READ V%
20 POKE X,VAL("&H"+V%):S=S+PEEK(X)
30 NEXT:IF S<>14920 THEN BEEP:CLS:PRINT"
HAY UN ERROR":END
40 DATA36,3F,CD,35,B0,F1,E6,0F,CD,35,B0,
23,0C,36,2C,3A,74,B0,BA,20,04,3A,73,B0,B
B,13,20,D7,CD,41,B0,DD,36,00,00,DD,36,01
,00,2A,C6,F6,22,C6,F6,22,C4,F6,22,C2,F6,
FB,C9,C6,30,23,0C,FE,3A,38,02,C6,07,77,C
9
50 DATA36,00,23,0C,E5,06,00,DD,75,00,DD,
74,01,2A,C6,F6,09,22,C6,F6,DD,4E,02,DD,4
6,03,03,E1,E5,DD,E1,DD,71,02,DD,70,03,DD
,36,04,84,01,04,00,09,C9,76,B0,00,B0,89,
B0,AF,D3,99,3E,8F,D3,99,ED,78,C9,00,00,0
0
60 DATA00,00,00,00,00,00,00,00
```

LISTADO 1,

```
10 'CAMBIO DE COLOR DE LA PALETA
20 '
30 SCREEN7
40 COLOR=(1,0,0,0)
50 COLOR15,1,15:CLS
60 Z%=INKEY$:IF Z%=""THEN60
70 OUT(&H99),1
80 OUT(&H99),&H80+16
90 OUT(&H9A),&B01110111
100 OUT(&H9A),&B00000111
110 GOTO 110
```

LISTADO 2,

```
10 'FLASH EN LA ULTIMA LINEA
20 '
30 WIDTH80:CLS:KEYOFF
40 FOR X=2048 TO 2048+239
50 VPOKE X,0
60 NEXT
70 VDP(7)=&HF1
80 VDP(13)=&H1F
90 VDP(14)=&H23
100 FOR X=2048+230 TO 2048+239
110 VPOKE X,255
120 NEXT
130 LOCATE 31,24:PRINT"TEXTO DE PRUEBA";
CHR$(11)
```

LISTADO 3,

```
10 'PROGRAMA PARA HACER 'SCROLL'
20 'MANIPULANDO EL VDP(24)
30 '
40 SCREEN5:CLS
50 COPY (0,0)-(255,43) TO (0,212)
60 OPEN"GRP:"AS1
70 FOR X=0TO255 STEP 64
75 PRESET (50,X)
80 PRINT#1,"ESTA ES LA LINEA:";X
90 NEXT
100 A=STICK(0)
110 IF A=1 THEN VDP(24)=(VDP(24)-1)AND&H
FF
120 IF A=5 THEN VDP(24)=(VDP(24)+1)AND&H
FF
130 GOTO 100
```

FUENTE

```
10 ORG &B000
20 ;
30 LD A,(COLOR)
40 LD (R44),A
50 LD A,(OPEL08)
60 AND %01111111
70 OR %01110000
80 LD (R46),A
90 LD HL,(DX)
100 LD (R36),HL
110 LD DE,(DX1)
120 LD A,%00001100
130 OR A
140 SBC HL,DE
150 JR NC,OKY
160 ADD HL,DE
170 EX DE,HL
180 OR A
190 SBC HL,DE
200 AND %11111011
210 OKY: PUSH HL
220 LD HL,(DY)
```

```
LD (R38),HL
LD DE,(DY1)
OR A
SBC HL,DE
JR NC,OKY
ADD HL,DE
EX DE,HL
OR A
SBC HL,DE
AND %11110111
POP DE
OR A
SBC HL,DE
PUSH AF
ADD HL,DE
POP AF
JR C,OKMAJ
EX DE,HL
OR 1
LD (R45),A
LD (R40),DE
LD (R42),HL
```

```
710 ;PARAMETROS INTERNOS
720 ;
730 R36: DEFB 0
740 R37: DEFB 0
750 R38: DEFB 0
760 R39: DEFB 0
770 R40: DEFB 0
780 R41: DEFB 0
790 R42: DEFB 0
800 R43: DEFB 0
810 R44: DEFB 0
820 R45: DEFB 0
830 R46: DEFB 0
840 ;
850 ;VARIABLES DEL USUARIO
860 ;
870 ORG &C000
880 ;
890 DX: DEFW 100
900 DY: DEFW 100
910 DX1: DEFW 100
920 DY1: DEFW 00
930 COLOR: DEFB 8
940 OPEL08: DEFB 0
```


En el primer caso, cualquier dato que se mande a través de &H9B será escrito en el registro 36. En el segundo caso, el primer dato se escribirá en el registro 36, el siguiente en el 37, el tercero en el 38, etc.

Los registros de la paleta son gestionados por el registro de control 16. El puerto &H9A es el encargado de hacer referencia a uno de los 16 registros de la paleta (0 a 15). El primer dato mandado a este puerto selecciona el brillo del rojo (bits 4 a 6), junto con el brillo del azul (bits 0 a 2). El segundo dato fija el brillo del verde (bits 0 a 2). Una vez se ha mandado los dos bytes de datos del color de un registro de paleta, el registro 16 se incrementa automáticamente, a fin de facilitar la escritura rápida de una paleta completa.

El listado 1 es un corto programa BASIC que sirve de ejemplo a la forma de acceder a un registro de la paleta. El programa cambia el valor de la paleta 1, pasando de un fondo de color negro a blanco.

Los registros de estado se leen fijando el registro de control 15. El dato a leer se obtiene del puerto &H99. Es preciso que las interrupciones estén desactivadas para tener la certeza de que el dato es correcto. El procedimiento a seguir es éste:

OUT (&H99), n.º del registro de estado
OUT (&H99), &H80+15
IN (&H99)

RUTINAS DE DEMOSTRACION

El nuevo VDP es un chip muy sofisticado. El número y la variedad de las funciones de sus registros sólo dan una idea aproximada de su verdadera potencia.

El pasado mes se incluyó una reseña con todos los comandos que el procesador de vídeo es capaz de ejecutar. Ahora bien, independientemente de los comandos, el VDP puede realizar gran cantidad de efectos, si se manipulan los registros adecuados. Es posible efectuar «scrolls» por hardware, obtener un efecto de flash en la pantalla de texto de 80 columnas o, incluso, disponer de cuatro colores o de 26.5 líneas de caracteres (en lugar de las 24 usuales), amén de la posibilidad de usar el modo entrelazado para aumentar la resolución vertical en los modos gráficos.

El listado 2 es una demostración de un efecto de flash en la última línea de la pantalla. El modo de texto de 80 columnas permite intercambiar los colores normales de la tinta y el fondo, especificados en el registro de control 7, con otros colores fijados en el registro 13. El registro 14 contiene en sus cuatro bits menos significativos el período de tiempo en el que se visualizarán los colores normales de la tin-



ta y el papel. Los cuatro bits más significativos de este registro guardan el tiempo de visualización de los colores alternativos. Ambos períodos han de especificarse con un número comprendido entre 0 y 15 e indican unidades de 1/6 segundos.

La tabla del color en el modo de texto de 80 columnas (BASE(1)) sirve para indicar qué caracteres de la pantalla tendrán este efecto de flash. Esta tabla está compuesta por 240 bytes (80*24/8), es decir, cada carácter de la pantalla es controlado por un bit de la tabla del color.

El programa del listado 2 empieza borrando la tabla del color (líneas 40 a 60). A continuación establece los colores normales (línea 70), que en este caso son negro y blanco, y los colores alternativos (línea 80), que son blanco y negro. El período de visualización de cada par de colores se ha fijado en 3/6 y 2/6 segundos para los colores normales y alternativos, respectivamente.

La facultad del VDP para incluir un efecto de flash puede usarse también para ampliar el número de colores en el modo texto de 80 columnas de dos a cuatro. Basta con hacer que el período de visualización de los colores alternativos sea cero. Retoca el programa tecleando:

```
80 VDP(13)=&HA4
90 VDP(14)=&H20
```

La inclusión de las dos líneas anteriores

hará que la última línea de la pantalla sea amarilla y azul. Naturalmente este efecto puede ser extendido a cualquier zona de la pantalla manipulando adecuadamente los 240 bytes de la tabla del color.

Por otra parte, el registro 23 contiene el número de línea de la pantalla por la que empieza la visualización. Por lo general es cero, pero puede ser modificado para que la parte superior de la pantalla muestre un número de línea comprendido entre 0 y 255. Ello supone la posibilidad de efectuar un «SCROLL» por hardware. El listado 3 es un ejemplo de este tipo de «SCROLL».

A continuación se incluye un listado fuente con una rutina de demostración de uno de los comandos del VDP: LINE. El programa es capaz de trazar una línea que una dos puntos origen (DX y DY) con dos puntos destino (DX1 y DY1), con una velocidad muy elevada. Es posible especificar el color y la operación lógica a realizar. El usuario puede controlar todos los parámetros de la rutina, ya sea desde el código máquina o desde el BASIC. Las variables están situadas a partir de &HC000:

```
DX: &HC000
DY: &HC002
DX1: &HC004
DY1: &HC006
COLOR: &HC008
OPELOG: &HC009
```

NUMEROS ATRASADOS • NUMEROS ATRASADOS



Código Máquina, 275 PTAS.



Especial Software 1, 275 PTAS.



Especial Software 2, 325



N.º 1 a 4 - 450 PTAS.



N.º 5 a 8 - 475 PTAS.



N.º 9 a 13 - 575 PTAS.



N.º 14 a 17 - 475 PTAS.



N.º 18 a 21 - 475 PTAS.



N.º 22 - 175 PTAS.



N.º 23 - 175 PTAS.



N.º 24 - 175 PTAS.



N.º 25 a 26 - 350 PTAS.



N.º 27 - 225 PTAS.



N.º 28 - 225 PTAS.



N.º 29 - 225 PTAS.



N.º 30 - 225 PTAS.



N.º 31 - 225 PTAS.



N.º 32 - 33 - 450 PTAS.



N.º 34 - 225 PTAS.



N.º 35 - 275 PTAS.



N.º 36 - 275 PTAS.



N.º 37 - 275 PTAS.



N.º 38 - 275 PTAS.



N.º 39 - 275 PTAS.



N.º 40 - 275 PTAS.



N.º 41 - 275 PTAS.



N.º 42 - 275 PTAS.



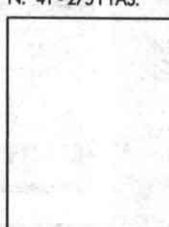
N.º 43 - 275 PTAS.



N.º 44 - 275 PTAS.



N.º 45 - 325 PTAS.



¡LA 1.ª REVISTA DE MSX DE ESPAÑA!

PARA QUE NO TE QUEDES CON LA COLECCION INCOMPLETA SOLO TIENES QUE ENVIAR HOY MISMO EL BOLETIN DE PEDIDO CON TUS DATOS PERSONALES A: «MSX-EXTRA»

—DPTO. SUSCRIPCIONES. C/. Roca i Batlle, 10-12, 08023 Barcelona

BOLETIN DE PEDIDO

Deseo recibir los números de MSX-EXTRA
para lo cual adjunto talón del Banco n.º a la orden de Manhattan Transfer, S. A.
Nombre y apellidos
Dirección Tel.:
Población D.P. Prov.

«No se admite contrareembolso»

TRUCOS Y POKES

Después del éxito acaparador obtenido por la sección Joystick en mano, precedente antes de la temporada de controversias a la hora de traspasar esta sección al nuevo MSX-CLUB han impedido que dicha sección continúe su corto camino, en un sentido literal, queda claro. Era problemático el conjuntar dicho apartado, con el que a continuación se extendía: Video-pokes. Para enmendar la situación se propuso una colaboración conjunta de ambas partes, y así surgió la primera idea de crear Trucos y Pokes. Para los que no hayan seguido la trayectoria de nuestra publicación, y se incorporen ahora a la nueva etapa, baste decir que tratándose de dos secciones de trucos sobre juegos y pokes de vidas infinitas, en colaboración con los lectores y la redacción, se ha tratado de unir las dos partes en una sola. El resultado, cómo no, es y ha sido Trucos y Pokes. La continuación seguirá siendo la misma, cualquier truco o poke enviado a esta sección, será publicado junto al nombre del autor. Pero es más, para que el fruto del trabajo elaborado por los lectores que se molestan en enviarnos una carta o tarjeta postal con sus descubrimientos, no sea una colaboración en vano, entre todas las cartas recibidas se sortearán, mes a mes, cintas de software. A todo esto, y lo que es más importante, existe una interrogación retórica: ¿para qué vas a callar el truco o poke que has descubierto por tí solo cuando puedes hacer partícipe a los demás?. Creo que es buen momento para demostrar lo que podemos hacer con un videojuego comercial. El resto de lectores no tan ávidos en estas cuestiones lo agradecerán. Por el momento, y aunque el nombre haya cambiado, este mes en Trucos y Pokes publicamos los trucos y pokes, valga la redundancia, enviados gentilmente, por algunos usuarios para la sección anterior de Joystick en mano. Como de aquí participamos todos, también nuestra redacción pondrá su granito de arena. Esperamos que la sección agrade a todos, y ansiosos estamos de recibir montones de cartas con los próximos descubrimientos sobre los juegos del momento.

LISARDO RODRIGUEZ LOPEZ
(ORENSE)

NEMESIS 2 + PENGUIN ADVENTURE

Introducir Nemesis 2 en la ranura 1, e introducir Penguin Adventure en la 2. Al encender el aparato se nos presentará el juego como de costumbre; la sorpresa viene después. En vez de la nave tenemos a nuestro héroe, el pingüino, volando a través de las estrellas y disparando corazones al enemigo. Las cápsulas de armamento serán ahora unos simpático mostros y las que destruyen todos los enemigos de la pantalla serán unos patos.

JULIO JAVIER ROSIQUE LOPEZ
CARTAGENA (MURCIA)

MAZE OF GALIOUS AL LIMITE DE ENERGIA

En el juego de Konami The Maze of Galious, para poder obtener la energía tanto de Popolón como de Afrodita al máximo, la mayoría de todos los artículos del juego y todos los mundos conquistados a excepción del último, basta con introducir el siguiente código:

0G2V KR5T UR43 U25H
UWMJ 1900 WL6H M9BX
2YTI HIW1 S8H3 8



JOSE ALBERTO VILA
TORREJON DE ARDOZ (MADRID)

SOPA DE TRUCOS

The last mission.

Como es muy difícil salvar a La Tierra en este juego, y además es tu última misión, aquí va un truco muy sencillo con el que obtendrás una inmunidad total y láser infinito. El truco es el siguiente: debes pulsar a la vez las teclas O-P-E-R-A. Esto solo lo debes de realizar cuando te encuentres jugando. Este truco es válido para las versiones del juego en MSX-1 y 2.

Goody.

Un interesante truco para conseguir vidas infinitas es pulsar a la vez las teclas G-O-D-Y. Lo debemos realizar en la presentación y es válido para las versiones de MSX-1 y 2. Existe otro truco aún mejor, pero que sólo se ha probado en la versión MSX2. No garantizo que sirva para la primera generación. El truco es el siguiente: debemos pulsar el cursor de abajo, y con éste pulsado, dar a la tecla RETURN. Hecho lo cual conseguiremos inmunidad total.

Black beard.

El truco para obtener vidas infinitas en este interesante juego es el siguiente. Debemos pulsar simultáneamente, en cualquier momento, las teclas Z-X-Y-U.

Wonder boy.

Para este juego pulsar la tecla ESC, y una vez hecho esto, pulsar simultáneamente, las siguientes teclas: Q-A-Z-W-S-X-E-D-C-R-F. Como se comprobará es un poco complicado, pero merece la pena puesto que pasamos de round.

Game over y Arkos.

La clave de acceso para la segunda parte del Game Over es 65535. Y la clave de acceso para la tercera parte del Arkos es 35098.

**Ramón Valero Martín
VALENCIA**

DATAS DEL ALFABETO

Me presentaré. Me llamo Ramón Valero Martín, y hace dos años largos que poseo un SONY del que estoy bastante contento. Al grano.

Es una lástima que me tenga que marchar al servicio militar en este mismo mes, ya que estaba preparando un programa sobre refranes. Como botón de muestra os envío unas datas del alfabeto que utilizaré para las datas:

— Son sprites de 8 x 8

A: 104,152,24,40,44,60,102,195
B: 140,82,82,93,209,81,226,28
C: 24,38,80,80,208,81,34,28
D: 56,198,33,81,81,81,230,56
E: 56,70,160,184,164,161,66,60
F: 28,35,224,56,100,32,32,80
G: 28,99,160,174,177,161,66,60
H: 195,195,195,118,110,195,195,195
I: 107,149,20,20,20,20,101,187
J: 107,149,20,20,20,212,100,56
K: 145,98,174,176,172,162,226,57
L: 200,48,80,80,208,80,113,142
M: 108,178,170,170,186,170,175,136
N: 221,98,82,82,82,82,137
O: 12,82,149,165,133,66,60
P: 152,100,84,84,84,228,88,64
Q: 24,68,138,170,154,138,68,59
R: 78,177,41,41,46,42,169,69
S: 126,129,188,66,61,1,114,140
T: 114,156,42,72,88,73,34,28
Y: 138,148,148,148,148,148,141,118
V: 165,82,82,82,82,70,56
X: 199,169,16,124,16,16,169,199
Y: 69,74,70,58,1,1,50,76
Z: 113,142,4,8,18,33,121,134

Hace falta paciencia, verdad.

**JAVIER LAVANDEIRA MONTES
(BARCELONA)**

NEMESIS PLUS



Para activar todas las armas (un speed, dos misiles, dos láser, dos opciones y la barrera) hemos de pulsar F1, escribir HYPER, pulsar RETURN, pulsar F1. Este truco solo lo podremos utilizar una vez en cada partida. También se puede activar un arma en concreto (menos speed y la barrera), con solo pulsar F1, escribir el nombre del arma, pulsar RETURN y pulsar F1. Este otro truco se puede utilizar cada vez que pasas de nivel, pero no se acumula; es decir, si te pasas el primer nivel, sin haberlo utilizado, en el segundo nivel solo lo podrás utilizar una sola vez.

Salidas secretas:

- En el segundo nivel, casi llegando al final del mismo, hay un pequeño hueco en la parte inferior de la pantalla, última barrera de granos rojos.

- En el tercer nivel a veces aparecen estatuas en la parte superior de la pantalla, las cuales están enfrentadas por el cogote. Métete entre las dos.

- En el cuarto nivel aparecen, por la parte superior, montañas con un agujero en su mitad. Cuando surja la primera, sitúate en la parte inferior de la pantalla destruyéndolo todo. Aquí encontrarás una base terrestre. Si consigues destruirla antes de que salga una sola nave, te podrás meter por el túnel de la montaña, saliendo a un nivel de bonus.

- En el séptimo nivel, la salida se encuentra entre la cabeza y el brazo superior del monstruo del final.

POKEBILLY (MADRID)

POKES DE VIDAS INFINITAS

1 - Dip Dip:

POKE &H904D,255 - vidas

2 - Banana:

POKE &H9063,255 - vidas

3 - Moonpatrol:

POKE &H8CBF,255 - vidas

4 - Star Blazer:

POKE &HB842,255 - vidas

POKEBILLY (MADRID)

MAS POKES DE VIDAS INFINITAS

1 - Galaxian:

POKE &H8A21,255

2 - Galaga:

POKE &HAA5F,255

3 - Bosconian:

POKE &H8ABB,255

4 - Star soldier:

POKE &H886C,255 - Vidas

POKE &H8871,número de round (1-16)

Recuerda que estos pokes se deben introducir en la primera parte de cada juego nombrado.



Nueve trucos para los juegos más rabiosos y ocho pokes de vidas infinitas para terminar, de una vez, los videojuegos más difíciles. ¿Qué más se puede pedir?. En un futuro próximo esperamos sorprender a más de uno con nuevos trucos y más pokes remitidos por los lectores de ésta, vuestra revista.

Los interesados en participar en esta sección, pueden enviar sus trucos y pokes a:

MANHATTAN TRANSFER, S.A.

Sección: Trucos y Pokes

Roca i Batlle, 10-12, bajos

08023 (BARCELONA)



TRUCOS DEL PROGRAMADOR

Los lectores de MSX-Extra no podrán echar de menos una de las secciones con más solera en esa revista. Trucos del Programador. Y la razón es bien sencilla, en nuestro ánimo de incluir en la nueva MSX-Club todas las secciones más populares de MSX-Extra, podréis encontrar en este número, y en los que vengan a partir de ahora, esta siempre interesante sección.

Como veis las mayúsculas no tienen por qué ser un problema.

MAYUSCULAS, MINUSCULAS

En muchas ocasiones resultaría muy cómodo poder activar o desactivar las mayúsculas por programa. Prueba de esto son los numerosos programas que recibimos que instan al usuario con frases como "UTILICE SOLO MAYUSCULAS" o "ACTIVE CAPS LOCK". Hay sin embargo, un método mucho más sencillo —y cómodo— de lograr esto.

La ROM BIOS de nuestros MSX utiliza una variable situada en la parte alta de la RAM para saber si estamos en modo mayúsculas o minúsculas, independientemente del estado de la luz de la tecla CAPS. Esta variable se encuentra en la posición &HFCAB. Cuando esta posición de memoria contiene un cero estamos en modo minúsculas y cuando esta posición contenga un valor distinto de cero estaremos en modo mayúsculas. Modificar su valor por programa es extremadamente sencillo...

POKE &HFCAB,0 para entrar en modo minúsculas y
POKE &HFCAB,1 para entrar en modo mayúsculas

Ocurre, sin embargo, que es poco elegante escribir en mayúsculas con el LED de CAPS LOCK apagado. Puede llevar a confusión a los usuarios de nuestros programas. Solucionarlo también es fácil EL LED de la tecla CAPS LOCK se controla mediante el bit 6 del puerto C del PPI (Interfaz Programable de Periféricos). Para acceder a él basta con hacer

OUT &HAA , INP(&HAA) OR &BO1000000 para apagar el LED y

OUT &HAA , INP(&HAA) AND &H10111111 para encenderlo

SPRITES GIGANTES

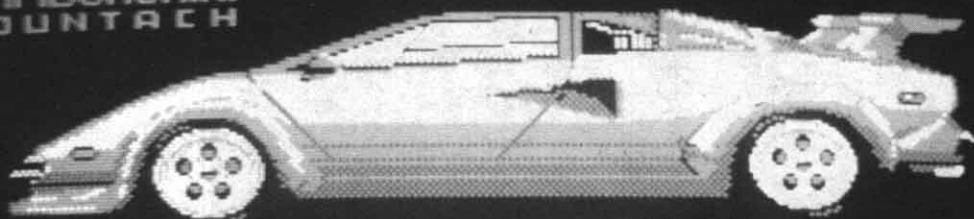
Una de las consultas que con frecuencia llegan a nuestra redacción es la referente a los sprites de tamaño mayor a 16×16. Como todos sabréis los MSX son capaces de generar sprites de 8×8 o de 16×16. Si queremos utilizar figuras móviles de tamaño mayor deberemos unir varios sprites.

Por ejemplo, para crear sprites de 32×32 habremos de crear 4 de 16×16 y utilizarlos de la siguiente forma:

```
PUT SPRITE 1,(X,Y),C,1
PUT SPRITE 2,(X+16,Y),C,2
PUT SPRITE 3,(X,Y+16),C,3
PUT SPRITE 4,(X+16,Y+16),C,4
```

Debéis, sin embargo, tener en cuenta varios detalles. El primero de ellos es que las instrucciones para colocar los diferentes sprites deben estar lo más juntas posibles. Si notáis algún parpadeo podéis eliminarlo cambiando el orden en que se colocan los sprites en la pantalla. Otros trucos pueden ser utilizar variables enteras, X% e Y% por ejemplo, para indicar las coordenadas, con lo que ganaréis en velocidad, o bien VPOKEAR directamente los valores de éstas en la VRAM, que es en definitiva el método más rápido para mover sprites.

LAMBORGHINI
COUNTACH





LA CARRERA CONTRA EL TIEMPO.

YA DISPONIBLE!

SPECTRUM

AMSTRAD

THE RACE AGAINST TIME

* Incluye la música
de Peter Gabriel
«Games without
Frontiers»



MAS DE CIENTO
PANTALLAS
representando
diferentes
enclaves de
todo el mundo

WRITTEN BY THE
OLIVER TWINS

ALL PROFITS TO
SPORT AID '88



Recorre los cinco continentes
sorteando los más inesperados peligros
y consigue llevar la antorcha de SPORT-AID
a todos los rincones del planeta.

ENVIA ESTE CUPON A N. D. S. BRAVO MURILLO, 45. 28015 MADRID

TITULO: _____ SISTEMA: _____ REVISTA: _____
NOMBRE Y APELLIDOS: _____ DIRECCION: _____
POBLACION: _____ PROVINCIA: _____
COD. POSTAL: _____ TEL.: _____ FORMA DE PAGO: TALON BANCARIO ☐ CONTRARREEMBOLSO ☐

REPROGRAMATE



SONY TIENE CANTIDAD DE PROGRAMAS

Increíbles juegos de acción, destreza, inteligencia.

Divertidos programas de dibujo y diseño.

SONY lo tiene todo para que demuestres tus habilidades de campeón con el MSX.

¿POR CUAL QUIERES EMPEZAR?



Consigue más información y aprovéchate de las ofertas y regalos del Club SONY MSX enviándonos tu nombre, dirección y ocupación, junto a una fotocopia de la garantía de tu ordenador MSX a:

Club SONY MSX Apartado de Correos 61.278 28080 MADRID



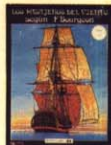
MUSIC STUDIO
Cartucho MSX1/2



GRAPHIC MASTER
Cartucho MSX1/2



HOMICIDIO EN EL
ATLANTICO
Cassette MSX1/2



LOS PASAJEROS
DEL VIENTO
Diskette MSX2



LAS VEGAS
Cassette MSX1/2



CHOPPER II
Diskette MSX2



GEOGRAFIA
UNIVERSAL
Cassette MSX1/2



FISICA - Movimientos
Cassette MSX1/2

SONY